

Note d'information :

LearnCHIP

Titre de la recherche : « LearnCHIP : Un algorithme pour mieux identifier les altérations génétiques non tumorales (CHIP) dans les prélèvements sanguins des cancers des patients âgés. »

Investigateur-Coordonnateur : Dr Emmanuel KHALIFA, Praticien spécialiste des CLCC / Médecin Biologiste moléculaire, Institut Bergonié, 229 cours de l'Argonne, 33076 Bordeaux Cedex

Madame, Monsieur,

Cette note d'information est destinée à vous donner des informations sur une étude française permettant d'améliorer l'analyse génétique des cancers.

Nous vous demandons de bien vouloir lire attentivement ce document qui décrit les objectifs du projet et la nature des données qui seront utilisées. Vous pouvez prendre tout le temps qu'il vous faudra pour prendre votre décision. Si certains points ne vous semblent pas clairs, si vous avez des questions, n'hésitez pas à interroger le médecin de votre centre en charge de cette étude qui vous apportera tous les éléments de réponse dont vous pourriez avoir besoin pour prendre votre décision. Vous demeurez entièrement libre de vous y opposer.

Si vous décidez de participer à cette étude, la récupération de vos données ne nécessitera aucune démarche de votre part. Il est important de noter que, dans le cadre de cette étude, il n'y a ni contrainte ni bénéfice personnel à attendre mais les résultats de cette étude permettront de faire avancer les connaissances scientifiques pour la prise en charge des cancers

1. Quel est l'objectif de cette étude ?

Vous avez bénéficié d'une prise en charge à l'Institut Bergonié dans le cadre du programme de médecine de précision et de recherche, le protocole BIP (Bergonie Institut Profiling) et avez pour cela bénéficié d'une analyse génétique tumorale à partir de prélèvements sanguins.

Les avancées de la recherche ont depuis permis de montrer qu'une simple prise de sang, appelée « biopsie liquide », permettait de mener des analyses identiques et de connaître l'évolution de la tumeur. En effet, les cellules cancéreuses subissent, comme toute autre cellule du corps humain, une dégradation naturelle et libèrent dans la circulation sanguine ce que l'on appelle de l'« ADN tumoral circulant ». L'analyse de cet ADN tumoral circulant peut ainsi permettre une détection plus précoce de l'évolution de la maladie et d'adapter le traitement en conséquence.

Cependant, l'interprétation de ces biopsies liquides peut être compliquée par la présence d'un type particulier de cellules sanguines non tumorales appelées CHIP elles-mêmes caractérisées par la présence d'altérations génétiques non tumorales. Celle-ci vient interférer avec l'interprétation des altérations génétiques de la tumeur et peut donc conduire à une mauvaise orientation thérapeutique. La fréquence des CHIP augmente notamment avec l'âge, ce qui rend l'analyse encore plus difficile chez les patients plus âgés.

Dans le cadre de votre participation au protocole BIP, des prélèvements sanguins ont été réalisés et nous proposons de les réutiliser dans le cadre du projet LearnCHIP afin d'améliorer l'interprétation des

résultats des analyses de biopsie liquide. Ainsi, le projet LearnCHIP vise à développer un algorithme d'intelligence artificielle apte à faire la différence entre les altérations génétiques propres au cancer et celles des CHIP. Les performances de cet algorithme seront assurées par un entraînement préalable sur une grande base de données issues de l'activité de recherche clinique de l'Institut Bergonié associées à des données supplémentaires collectées dans votre dossier médical. Le fonctionnement de cet algorithme sera transparent et explicable pour ses utilisateurs professionnels de santé, conformément aux principes éthiques en intelligence artificielle.

2. Combien de personnes participeront à cette étude ?

Cette étude est réalisée sur 1500 patients pris en charge à l'Institut Bergonié dans le cadre du programme de médecine de précision.

3. Quelles sont les données collectées et utilisées ?

Si vous acceptez de participer, une base de données sera complétée à partir de votre dossier médical afin de recueillir les informations relatives à votre maladie et à votre prise en charge.

Les données vous concernant (sexe, date de naissance, poids, taille, organe et type de cancer, données de traitement, numération formule sanguine, données génétiques obtenues dans le cadre du programme de recherche BIP) sont ainsi traitées et analysées. Comme indiqué ci-dessus, les données vous concernant seront collectées à partir des données de l'étude BIP et de votre dossier médical et il ne vous sera rien demandé de plus. Naturellement, vous pouvez à tout moment vous opposer à l'utilisation des données médicales concernant votre prise en charge passée (on parle de recueil rétrospectif « à posteriori »).

Dans cette étude, les données personnelles vous concernant sont pseudonymisées. La pseudonymisation consiste à remplacer vos données directement identifiantes (nom, prénoms, etc.) par des données indirectement identifiantes (alias, numéro séquentiel, etc.). La pseudonymisation permet ainsi de traiter vos données **sans pouvoir vous identifier de façon directe**.

Les données ne peuvent être conservées que jusqu'à deux ans après la dernière publication des résultats de la recherche ou, en cas d'absence de publication, jusqu'à la signature du rapport final de la recherche. Elles font ensuite l'objet d'un archivage sur support papier ou informatique pour une durée de quinze ans ou pour toute autre durée imposée par la réglementation.

4. Quels sont vos droits ?

Votre participation à cette recherche est entièrement libre. Vous pouvez, à tout moment, signaler au médecin responsable de la recherche ou directement auprès du DPO de l'établissement, votre opposition à l'utilisation de vos données, sans justification, sans conséquence sur la qualité des soins et des traitements, ni sur les relations avec votre médecin ou les soignants. Lorsque vous exercez vos droits d'opposition, vous pouvez également exercer l'effacement des données déjà collectées au titre de la recherche. Dans ce cas, certaines données préalablement collectées peuvent cependant ne pas être effacées si cette suppression rend impossible ou compromet gravement la réalisation des objectifs de la recherche.

Vous disposez également d'un droit d'accès aux informations vous concernant, afin d'en vérifier l'exactitude et, le cas échéant, afin de les rectifier, de les compléter, de les mettre à jour. Vous disposez également d'un droit de limitation du traitement.

Vous pouvez exercer ces droits en vous adressant au médecin qui vous prend en charge ou auprès du délégué à la protection des données de l'Institut Bergonié : Délégué à la protection des données, 229 Cours de l'Argonne, 33000 Bordeaux – donneespersonnelles@bordeaux.unicancer.fr.

Si vous estimez, après nous avoir contactés, que vos droits informatiques et libertés ne sont pas respectés, vous pouvez adresser une réclamation à la CNIL: <https://www.cnil.fr/fr/webform/adresser-une-plainte>.

5. Quel est le cadre réglementaire ?

En tant que promoteur, l'Institut Bergonié, Centre régional de Lutte Contre le Cancer de Bordeaux et du Sud-Ouest situé au 229, cours de l'Argonne, 33076 Bordeaux cedex, est responsable du traitement des données collectées dans le cadre de cette recherche menée dans l'intérêt public.

Cette recherche entre dans le cadre d'une des « Méthodologies de référence » de la CNIL. L'Institut Bergonié a signé un engagement de conformité à cette « Méthodologie de référence » (MR004, pour cette étude). La méthodologie de référence MR-004 encadre les traitements de données à caractère personnel à **des fins d'étude, évaluation ou recherche n'impliquant pas la personne humaine et ayant une finalité d'intérêt public. Il s'agit plus précisément des études ne répondant pas à la définition d'une recherche impliquant la personne humaine, en particulier les études portant sur la réutilisation de données.** Le responsable de traitement s'engage à ne collecter que les données strictement nécessaires et pertinentes au regard des objectifs de la recherche.

Dans ce cadre réglementaire, les personnes accédant aux données sont soumises au secret professionnel. Les informations concernant votre identité ne seront connues que par l'équipe médicale et les professionnels de la recherche de l'étude du centre vous ayant pris en charge ainsi que par les autorités sanitaires ou de contrôle, ainsi que le Délégué à la protection des données du Promoteur, si vous le contactez.

Vos données pseudonymisées seront accessibles aux personnes suivantes :

- Le promoteur en tant que responsable de traitement et les personnes agissant pour son compte (les partenaires académiques ou industriels),
- le personnel d'autorités sanitaires et d'autorités publiques de contrôle légalement habilité, dans le cadre d'une mission particulière ou de l'exercice d'un droit de communication,
- Le personnel habilité agissant sous la responsabilité de l'organisme d'assurance garantissant la responsabilité civile du responsable de traitement ;
- Les experts indépendants chargés de ré-analyser les données pour vérifier les résultats de l'étude, en vue de leur publication, dans des conditions strictes de sécurité.

Ces personnes, soumises au secret professionnel, auront accès à vos données codées dans le cadre de leur fonction et en conformité avec la réglementation.

Dans la mesure où les données seront transférées en dehors de la France ou de l'Union Européenne aux strictes fins scientifiques du projet, notamment en Suisse et en Allemagne, l'Institut Bergonié s'est assuré que tout tiers, ayant accès aux données, présente des garanties suffisantes et appropriées préalablement au partage d'informations.

Les résultats de cette recherche pourront être communiqués à la communauté scientifique lors de séminaires, de congrès ou publiés dans la presse scientifique. Ces résultats seront restitués sous une forme garantissant votre anonymat.

Conformément au cadre réglementaire, ce projet est enregistré dans un répertoire public tenu par le Health Data Hub et accessible sur son site internet (www.health-data-hub.fr).

6. Quels sont les résultats attendus ?

L'algorithme développé dans le projet LearnCHIP permettra d'améliorer significativement la qualité de l'analyse des biopsies liquides afin de permettre sur la base d'une simple prise de sang, une adaptation des traitements basée sur le profil génétique de leur tumeur.

Si les analyses génétiques réalisées dans le cadre du projet LearnCHIP mettaient en évidence une anomalie sans rapport direct avec la maladie dont vous êtes atteint, les résultats seront transmis à votre médecin qui pourra vous orienter vers une consultation avec un médecin spécialiste.

7. Serais-je informé(e) des résultats de l'étude ?

Conformément à l'article L 1122-1 du Code de la Santé Publique, les résultats globaux de l'étude pourront vous être communiqués si vous le souhaitez. Vous pouvez obtenir ces informations auprès de votre médecin cancérologue. Les résultats de l'étude pourront être communiqués et publiés dans des revues scientifiques. Les résultats publiés seront strictement anonymes, il sera impossible de vous identifier.

Nous vous remercions de votre aide.