



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Formulaire de demande d'inscription au programme de travail **Associations de patients et d'utilisateurs du champ sanitaire** **Associations du champ social et médico-social**

*NB : Un formulaire doit être rempli pour **chaque** thème de travail proposé*

Pour que la demande soit recevable, les rubriques marquées d'un astérisque () doivent être dûment complétées et argumentées.*

*Pour être susceptibles d'être prises en compte dans le programme de travail 2025, les demandes doivent parvenir à la HAS **avant le 7 juillet 2024**.*

*En cas de demande concernant le bien-fondé et les conditions de remboursement d'un ensemble de soins ou de catégories de produits ou prestations, **l'association doit être agréée au niveau national** au titre de la représentation des usagers dans les instances hospitalières ou de santé publique.*

Le formulaire dûment rempli doit être renvoyé par courriel à la Mission programmation à l'adresse suivante : programmation@has-sante.fr

Le périmètre et le libellé de la question posée, la méthode d'évaluation retenue et le calendrier de réalisation ne seront définitifs qu'après la validation de la note de cadrage ou la feuille de route par la HAS.

Date de la demande : 05/07/2024

1. Intitulé de la demande* :

L'intitulé doit être clair et concis

Nous souhaitons que l'HAS produise des recommandations prenant en compte l'état de la science quant à l'exploration génétique des néphropathies d'origine indéterminée de l'adulte, sur la base de la liste « Groopman » 625 gènes.

Les techniques de biologie moléculaire évoluant extrêmement rapidement, de telles recommandations sont nécessaires pour faire évoluer les modalités de remboursement permette afin qu'elles prennent en compte ces évolutions, afin de permettre l'accès :

- aux dernières technologies de biologie moléculaire
- à l'étude des 625 gènes de la liste « Groopman » en « New Generation Sequencing » (NGS) short-reads, quelle que soit la taille de la cible choisie par le laboratoire, et que ce soit à partir d'une nouvelle technique (wet lab) ou par la réanalyse de données déjà générées pour un autre motif (dry lab).

La HAS porte actuellement une réflexion sur le remboursement des panels de gènes. Les panels de gènes pour la cardiogénétique ont notamment été sélectionnés, car ils concernent de nombreux patients et ont un impact clinique a priori fort. Malheureusement, les maladies rénales chroniques (MRC) n'ont pas été priorisées.

Nous souhaitons que ce positionnement soit réévalué. En effet, le besoin des patients est important, tout comme les preuves scientifiques de l'intérêt de l'étude génétique pour les patients atteints de maladie rénale chronique (MRC).

Par exemple, l'Australie vient de proposer la prise en charge du « Whole-Genome Sequencing » (WGS) aux patients MRC.

L'accès à ces techniques de séquençage NGS « short reads » est actuellement limité en France, alors qu'il s'agit d'un élément clé dans l'amélioration de la qualité et de la pertinence des soins prodigués aux patients MRC. Les améliorations d'efficacité des soins correspondantes ont déjà été évaluées positivement à l'appui de données publiées par l'Italie, les USA, la France, les Pays Bas et l'Australie.

Nous saisissons l'HAS afin qu'elle produise des recommandations sur le recours aux tests génétiques pour les MRC d'origine indéterminées de l'adulte au regard des données du PFMG 2025, soit à partir des données de vie réelles ou publiées (panel physique, ou panel bio-informatiques faits à partir des données d'exomes ou de génomes disponibles basés sur la liste consensuelle « Groopman 625 genes »).

--

2. Demandeur(s)

Organisme(s) demandeur(s) (citer l'ensemble des demandeurs officiels ; les organismes cités doivent confirmer leur soutien à la demande par courrier joint au dossier)	
Association Renaloo	
.....	
.....	
.....	
Personne(s) chargée(s) du dossier	
Nom(s) et prénom(s) :	CAILLE Yvanie, DEHAYE Amanda
Adresse	29 bis Rue Buffon, 75005 Paris
Téléphone :	06 10 25 14 63
Courriel :	contact@renaloo.com

Partenaire(s) éventuellement associé(s) à la demande (précisez les autres organismes qui ne sont pas demandeurs officiels mais qui sont, à votre connaissance, intéressés par le sujet) :

.....

3. Justification de la demande *

Exposé expliquant clairement ce qui est attendu de la HAS. Quel est l'objectif du travail qui sera réalisé et pour quelle cible ? *

Aujourd'hui, le nombre de personnes atteintes d'une MRC en France est estimé à 6 millions (EHESP), un chiffre en augmentation constante. Environ 6 à 10 % de la population française présente une atteinte rénale. Parmi les personnes souffrant d'insuffisance rénale terminale (IRT) en 2021, 56 880 étaient dialysées et 44 100 greffées (Assurance Maladie), ce qui représente une augmentation de 36 % en 10 ans. Environ 20 000 autres personnes sont inscrites sur la liste d'attente pour une greffe rénale et 3500 greffes rénales sont réalisées chaque année.

D'ici 2040, la MRC deviendra la 5ème cause de décès au monde (OMS)

- Elle touche de façon disproportionnée les populations pauvres et défavorisées¹
- Elle provoque une mortalité prématurée massive, entraîne handicap et invalidité, altère profondément la qualité de vie, empêche de travailler, appauvrit des personnes touchées¹
- La détresse provoquée par les symptômes (douleur, fatigue...) de l'insuffisance rénale avancée est analogue à celle des cancers terminaux²
- La survie en dialyse à 5 ans est inférieure à celle de la plupart des cancers³

La dialyse et la greffe de rein ont un coût annuel en France de 4,4 milliards d'euros, pour un peu plus de 100.000 patients (Assurance Maladie), représentant chaque année 2 % des dépenses totales de l'Assurance Maladie. On prévoit l'augmentation rapide de ces dépenses, parce que la population vieillit et que le diabète et l'hypertension artérielle, principales causes d'insuffisance rénale, touchent de plus en plus de personnes.

Pourtant, des stratégies adaptées pour ces patients pourraient permettre de réduire fortement la MRC en améliorant les soins, notamment en développant une approche de « médecine personnalisée », qui nécessite l'accès à un diagnostic de précision dans des délais adaptés.

C'est ici qu'intervient le diagnostic génétique. Il permet de poser un diagnostic pour le patient et donc d'adapter sa prise en charge, mais aussi de dépister les apparentés (dépistage en cascade par technique ciblée) afin de leur proposer des mesures préventives au plus tôt, avant même les premiers signes de la maladie.

Ces traitements et mesures préventives peuvent ralentir ou potentiellement stopper la progression de la MRC et ainsi changer la donne pour les patients en améliorant leur quantité de vie (espérance de vie, retard ou évitement de la dialyse, limitation des handicaps) et leur qualité de vie (réduction des symptômes, maintien de la capacité de travail, réduction des effets secondaires des traitements, possibilité de voyager et de poursuivre des activités normales) au-delà même de limiter l'errance et l'impasse diagnostique.

En effet aujourd'hui de nombreuses études utilisant le NGS (essentiellement sur au moins 625 gènes, liste dit de « Groopman ») rapporte un taux diagnostique de 25%. Améliorer leur accès permettra des économies directes et indirectes, notamment en évitant les coûts de la dialyse et des complications de l'insuffisance rénale, ainsi qu'en augmentant la productivité. Une étude italienne sur plus de 400 patients montre une réduction des coûts globaux de 20% « juste » en donnant accès précocement au « Whole Exome Sequencing » (WES) avec une analyse ciblée in silico sur 625 gènes « Groopman ».⁷

Plus spécifiquement l'étude génétique des maladies rénales pourrait :

Améliorer le diagnostic néphrologique :

20 % des patients atteints de maladie rénale « primitive » ont des antécédents familiaux de maladie rénale.^{4,6,7} Dans ce groupe (jeunes, potentiellement transplantables), un examen génétique pourrait améliorer le diagnostic, plusieurs essais cliniques ont évalué cette approche en pratique⁵. Un meilleur diagnostic éviterait probablement des examens et des hospitalisations inutiles, et pourrait permettre un conseil génétique à moindre coût. L'analyse NGS permet de rectifier 20 à 40 % des diagnostics et son rapport coût-efficacité est désormais bien démontré. Une étude récente⁵ a montré qu'elle permet de rectifier 40 % des diagnostics néphrologiques chez l'adulte.

Accélérer et améliorer la prise en charge pré-greffe :

Pour certaines greffes rénales ou combinées (foie/rein), le diagnostic génétique est parfois « accéléré » à la demande des cliniciens pour les dons de rein intrafamiliaux ou en cas de récurrence possible de la maladie sur le greffon (exemple des HSF, des oxaloses primitives, de certaines Microangiopathies thrombotiques) ⁶. Or, en raison de modalités d'accès et prise en charge inadaptées, les délais pour ces examens « urgents » génétiques sont actuellement de plusieurs mois ; ceci retarde la prise en charge et augmente la durée en dialyse. Le coût indirect du retard dépasse le coût d'une analyse à 2206 euros. Les recommandations récentes de l'ABM sur le don vivant soulignent l'importance de ces tests NGS (ABM 2024).

Limiter le diagnostic invasif de certaines maladies rénales :

Par exemple, pour la recherche d'anomalies des membranes basales glomérulaires chez les femmes porteuses de variants de COL4A5 désirant une grossesse ou de donner de rein⁷. Dans certains centres, une ponction biopsie rénale (PBR) avec analyse en microscopie électronique est réalisée. L'examen génétique, bien que difficile d'accès, pourrait remplacer la PBR. La PBR représente au moins deux jours d'hospitalisation avec les coûts des examens histopathologiques et les complications possibles (transfusions, arrêt de travail). L'examen génétique préalable pourrait éviter cette procédure invasive et améliorer l'interprétation des données morphologiques.

Permettre un diagnostic *a posteriori* :

30 % des patients au stade de greffe ont une « néphropathie indéterminée » ⁶. L'analyse génétique pourrait permettre un diagnostic rétrospectif, notamment pour ceux qui n'ont pas pu bénéficier d'une biopsie initialement (reins trop petits, prise en charge tardive). 20 % de ces patients ont des antécédents familiaux de maladie rénale au premier degré (parents, frères, sœurs). 25% avec une seule prise de sang arrivent à un diagnostic moléculaire, pouvant déboucher sur des mesures de prévention de la MRC dans au moins 50% des cas.

En conclusion, l'intégration de l'analyse NGS dans le diagnostic et la prise en charge des MRC pourrait transformer le traitement des maladies rénales en France, et permettrait des améliorations significatives en termes de santé publique et d'économie.

Si la réalisation d'un panel de 625 gènes est le minimum requis, nous recommandons que ce panel soit un panel bio-informatique sur technique plus large, de type exome ou génome.

En effet, les connaissances évoluent très vite, et de nouveaux gènes sont régulièrement publiés, L'étude rétrospective des données déjà générées dans différents centres, associée aux éléments publiés, permet d'associer rapidement un niveau de preuve à ces découvertes, permettant leur intégration en pratique diagnostique sans délai.

Par conséquent, il est attendu que la HAS évalue l'intérêt de l'étude des 625 gènes « Groopman » dans la MRC, et que cette étude se fasse par panel *in silico* sur technique large.

Pour ce faire, il est également attendu que la HAS profite des données du PFMG 2025 et des données de vie réelles publiées en France pour permettre aux patients MRC le plein bénéfice des avancées en termes de diagnostic et de prévention.

Rapidement après l'apparition des méthodes NGS, des technologies dites de troisième génération ou de lectures longues (« long read ») sont apparues. Ces technologies permettent de générer des lectures d'une longueur de plusieurs kilobases voire même des centaines de kilobases.

REFERENCES

1. Luyckx VA, Tonelli M, Stanifer JW. The global burden of kidney disease and the sustainable development goals. Bull World Health Organ. 2018; 96: 414-422D
2. Kalantar-Zadeh, K. et al. Patient-centred approaches for the management of unpleasant symptoms in kidney disease. Nat. Rev. Nephrol. 18, 185–198 (2022).
3. Naylor KL, Kim SJ, McArthur E, Garg AX, McCallum MK, Knoll GA. Mortality in Incident Maintenance Dialysis Patients Versus Incident Solid Organ Cancer Patients: A Population-Based Cohort. Am J Kidney Dis. 2019;73(6):765-776. doi:10.1053/j.ajkd.2018.12.011

4. Vivante A, Hildebrandt F. Exploring the genetic basis of early-onset chronic kidney disease. *Nat Rev Nephrol.* 2016;12(3):133-146.
5. Mallett AJ, McCarthy HJ, Ho G, et al. Massively parallel. Mallett, A.J. (2022). Which patients with CKD will benefit from genomic sequencing? Synthesizing progress to illuminate the future. *Curr. Opin. Nephrol. Hypertens.* 31, 541–547. <https://doi.org/10.1097/MNH.0000000000000836>.
6. Doreille, A., Lombardi, Y., Dancer, M., Lamri, R., Testard, Q., Vanhoye, X., Lebre, A.-S., Garcia, H., Rafat, C., Ouali, N., et al. (2023). Exome-First Strategy in Adult Patients With CKD: A Cohort Study. *Kidney Int. Rep.* 8, 596–605. <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2022.12.007>.
7. Groopman, E.E., Marasa, M., Cameron-Christie, S., Petrovski, S., Aggarwal, V.S., Milo-Rasouly, H., Li, Y., Zhang, J., Nestor, J., Krithivasan, P., et al. (1). Diagnostic Utility of Exome Sequencing for Kidney Disease. *N Engl J Med* 380, 142–151. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1806891>.
8. Becherucci, F., Landini, S., Palazzo, V., Cirillo, L., Raglianti, V., Lugli, G., Tiberi, L., Dirupo, E., Bellelli, S., Mazzierli, T., et al. (2023). A Clinical Workflow for Cost-Saving High-Rate Diagnosis of Genetic Kidney Diseases. *J. Am. Soc. Nephrol. JASN* 34, 706–720. <https://doi.org/10.1681/ASN.0000000000000076>.

Préciser les données existantes sur lesquelles la HAS pourra s'appuyer * (données sur les pratiques professionnelles, données de consommation, données de prescription, données épidémiologiques, données sur la taille de la population concernée, données budgétaires) :

Le remboursement et la prise en charge en Australie du WGS pour la MRC

Les données de vie réelle des laboratoires et structures proposant des tests WES et WGS pour les maladies rénales : Sorbonne Université, APHP, APHM, Eurofins Biomnis, Cerba, PFMG2025

Les dossiers de labellisation des laboratoires experts dans les maladies rénales

Connaissance par le demandeur d'outils nouveaux pouvant modifier les pratiques professionnelles

La sensibilisation des prescripteurs est nécessaire pour favoriser le recours à ces tests, pour plus de prescription de tests génétiques pour les MRC, et pour augmenter le nombre de laboratoire pouvant les réaliser.

En outre, vu le nombre important de patients éligibles, la formation des praticiens sera utile pour :

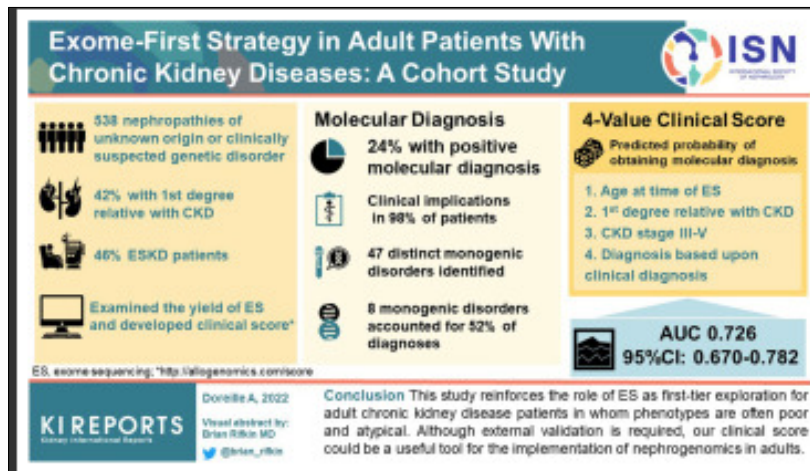
- Faire en sorte que ce type de diagnostic « génétique » néphrologique ne soit plus réservé aux « généticiens ». Le besoin étant fort et le phénotype particulier, il incombe de former de nouveaux types de néphrologues capables d'analyser ces résultats, en partenariat avec les biologistes générant les séquences. Le nombre de généticiens étant insuffisant, et ce pour plusieurs années vu le temps nécessaire pour les former, cette problématique est évoquée dans le plan France Génomique 2025. Cela ne remet pas en cause la nécessité de certification du séquençage lui-même, selon des règles de laboratoire d'analyse moléculaire certifié, académique ou privé. Aujourd'hui, l'impasse est double : les laboratoires de génétique académique n'ont pas les moyens d'assimiler une demande supplémentaire néphrologique (un nouveau besoin) et n'ont pas les moyens de former des prescripteurs, d'où le rôle et la mise en place des conseillers en génétique qui peuvent prescrire des tests génétiques sous la responsabilité d'un généticien.
- Faire en sorte que le « Whole Exome Sequencing » ne génère pas des « incidentalomes » : l'analyse bio-informatique au départ est ciblée sur les seuls gènes de Groopman affectant les maladies rénales à un instant donné. Le patient signe un consentement et est informé de cela ; il pourrait choisir de ne recevoir qu'un diagnostic « néphrologique » via le « Whole Exome in silico » en fonction des informations fournies. Le reste des informations sera délivré comme le prévoit la révision de la loi de bioéthique de 2021, c'est-à-dire selon la décision du patient.

Les coûts inhérents au recours à ces techniques restent marginaux au regard de la MRC, de la dialyse et des greffes. Leur efficacité est ainsi déjà démontrée en Europe ⁸.

Le plan national « France Génomique 2025 » financé par les MERRI a donné lieu à deux plateformes WGS (effectives vers 2019) visant à produire des données diagnostiques à partir du WGS. Pour l'instant (horizon 2025) 100 WGS sont faits par an pour les maladies du rein à l'échelon national sur les deux plateformes. En 2024, l'état australien a autorisé le remboursement du WGS pour les MRC.

Travaux publiés * (Travaux d'autres organismes, notamment institutionnels, sur le sujet ou publications récentes disponibles)

Une étude faite sur le « Whole Exome Sequencing » par APHP Sorbonne Université, Assistance Publique – Hôpitaux de Paris, Paris, France / Faculté de médecine, Sorbonne Université, Paris, Sorbonne : [https://www.kireports.org/article/S2468-0249\(22\)01902-7/fulltext](https://www.kireports.org/article/S2468-0249(22)01902-7/fulltext)



L'intérêt d'un diagnostic génétique en néphrologie de l'adulte, et l'impact du WES en première intention sur les coûts de prise en charge globale du malade (réduit par 20% en plus de l'augmentation de la rentabilité diagnostique) a été démontré par de nombreuses équipes Françaises, Américaines, Italiennes et Australienne :

Mallett A.J., Ingles J., Goranitis L., Stark Z. Implementation of reimbursement for genomic testing in Australia: early successes and the pathway ahead. *Internal Medicine Journal*. 2024 April. Doi : <https://doi.org/10.1111/imj.16369>.

Lee BK, Thomas CP. Genetic testing in the evaluation of recipient candidates and living kidney donors. *Curr Opin Nephrol Hypertens*. 2024 Jan 1;33(1):4-12. Doi: 10.1097/MNH.0000000000000934. Epub 2023 Oct 12. PMID: 37823847.

Jefferis J, Mallett AJ. Exploring the impact and utility of genomic sequencing in established CKD. *Clin Kidney J*. 2024 Feb 21;17(3):sfae043. Doi: 10.1093/ckj/sfae043. PMID: 38464959; PMCID: PMC10921391.

Snoek R, van Jaarsveld RH, Nguyen TQ, Peters EDJ, Elferink MG, Ernst RF, Rookmaaker MB, Lilien MR, Spierings E, Goldschmeding R, Knoers NVAM, van der Zwaag B, van Zuilen AD, van Eerde AM. Genetics-first approach improves diagnostics of ESKD patients <50 years old. *Nephrol Dial Transplant*. 2022 Jan 25;37(2):349-357. Doi: 10.1093/ndt/gfaa363. PMID: 33306124.

Robert T, Raymond L, Dancer M, Torrents J, Jourde-Chiche N, Burtey S, Bérout C, Mesnard L. Beyond the kidney biopsy: genomic approach to undetermined kidney diseases. *Clin Kidney J*. 2023 Apr 25;17(1):sfad099. Doi: 10.1093/ckj/sfad099. PMID: 38186885; PMCID: PMC10765093.

Robert T, Greillier S, Torrents J, Raymond L, Dancer M, Jourde-Chiche N, Halimi JM, Burtey S, Bérout C, Mesnard L. Diagnosis of Kidney Diseases of Unknown Etiology Through Biopsy-Genetic Analysis. *Kidney Int Rep*. 2023 Jul 22;8(10):2077-2087. Doi: 10.1016/j.ekir.2023.07.003. PMID: 37850010; PMCID: PMC10577324.

De Haan A, Eijgelsheim M, Vogt L, Knoers NVAM, de Borst MH. Diagnostic Yield of Next-Generation Sequencing in Patients With Chronic Kidney Disease of Unknown Etiology. *Front Genet*. 2019 Dec 13;10:1264. Doi: 10.3389/fgene.2019.01264. PMID: 31921302; PMCID: PMC6923268.

7: Serre J, Doreille A, Raymond L, Suc G, Bobot M, Dancer M, Rafat C, Mesnard L.

Diagnostic yield of exome sequencing in early onset hypertensive nephropathy in adults. Am J Nephrol. 2024 Mar 12. Doi: 10.1159/000538173. Epub ahead of print.

4. Finalité du travail attendu *

- **Améliorer les pratiques**
- **Aider la décision publique en matière**
 - d'organisation des soins
 - d'actions et de programmes de santé publique
 - de mode de prise en charge des biens et services remboursables
- **Autre :**

Préciser pour chacune des cases cochées la finalité du travail attendu *

Recommandations à jour de l'état de la science
Organisation / facilitation des soins (accès au diagnostic)
Système de financement/remboursement
Nouveau code RIHN

5. Explication des enjeux principaux du travail attendu

- **Enjeux pour les professionnels (structuration de la profession ou amélioration des pratiques)** X
- **Enjeux pour les patients, les personnes accompagnées, les usagers du système de santé** : par exemple, nécessité de prendre en compte leurs questions, leurs attentes et de les impliquer dans la réalisation du projet, amélioration attendue de leurs connaissances (permettant une plus grande implication dans leur trajectoire) X
- **Enjeux politiques** : par exemple, demande du cabinet du Ministre, des parlementaires, des associations, ... X
- **Enjeux de santé publique** : par exemple, événements évitables, mésusage, impact sur la morbi/mortalité, qualité de vie, risques d'incapacités ou de handicaps, compensation d'un handicap, objectifs de la loi de santé publique, plans de santé publique, risques émergents ou crises, implication des usagers et patients, ... X
- **Enjeux d'organisation des soins ou d'accueil des publics fragilisés** : par exemple, délégation de tâches, transfert ville/hôpital, alternative à l'hospitalisation, accès aux soins, qualité et sécurité des soins, maintien du lieu de vie en milieu ordinaire X
- **Enjeux financiers** : par exemple, estimation des économies réalisables, niveau de la consommation de soins de la population concernée, ... X
- **Enjeux éthiques** X
- **Enjeux sociaux** X
- **Autres enjeux** : ...

Pour les deux principaux enjeux choisis, merci de les détailler

Enjeux santé publique :

Mieux diagnostiquer les maladies rénales génétiques de l'adulte
Mieux les prendre en charge pour prévenir leur évolution, retarder le recours à la dialyse ou à la greffe
Favoriser l'allongement de la survie des greffons rénaux
Valoriser les données existantes du PFMG 2025

Enjeux financiers:

Prise en charge des tests génétiques couvrant de nombreux gènes en un seul test liste « groopman 625 »
Limiter les coûts liés à l'évolution des MRC génétiques et à leurs complications, ainsi qu'au recours à la dialyse et à la greffe, et aux échecs de greffes.

6. Autres informations utiles

Connaissance de travaux de recherche en cours (préciser si ces travaux sont financés dans le cadre de PHRC, STIC)

PFMG 2025

Liens avec des travaux de la HAS antérieurs ou en cours

.....

Aspects réglementaires

.....

La demande a-t-elle été déjà faite auprès d'un autre organisme ? OUI NON

Préciser auprès de quel organisme :

.....

7. Utilisation prévue des résultats*

A l'issue du travail attendu, quelles sont les mesures d'accompagnement prévues ? Quelles en sont les modalités de mise en œuvre et le calendrier prévisionnel ? *

Faire savoir que la technique NGS permet de rendre un diagnostic génétique et génomique - soit à partir d'un panel de gènes déterminés, soit pour l'ensemble des gènes connus testés pour les MRC - beaucoup plus rapidement qu'avant.

Concrètement, cela signifie environ une semaine, ou en cas d'urgence, un jour, comparé à plusieurs mois, voire années auparavant (ce qui pouvait sembler raisonnable car les techniques plus anciennes mobilisaient un grand nombre de moyens humains en laboratoire).

Néanmoins, cette nouvelle rapidité du rendu du diagnostic n'a pas encore été intégrée en clinique par la plupart des cliniciens néphrologues en raison de la lenteur historique des techniques utilisées avant la NGS^{1,2}

REFERENCES

1. Vivante A, Hildebrandt F. Exploring the genetic basis of early-onset chronic kidney disease. Nat Rev Nephrol. 2016;12(3):133-146.

2. Mallett AJ, McCarthy HJ, Ho G, et al. Massively parallel sequencing in nephrology. Mallett, A.J. (2022). Which patients with CKD will benefit from genomic sequencing? Synthesizing progress to illuminate the future. Curr. Opin. Nephrol. Hypertens. 31, 541–547. <https://doi.org/10.1097/MNH.0000000000000836>.

Comment sera évalué l'impact des travaux réalisés ? *

Évaluation de l'impact sur les parcours et les recours aux soins, notamment dialyse et greffe. Évolution des taux de MRC d'origine inconnue.

8. Délais souhaités¹ *

(attention les travaux ne pourront pas débuter avant janvier 2025, il faut donc prendre en compte les délais de production)

- **Date souhaitée de mise à disposition du livrable *** : Janvier 2026

- **Justification de l'échéance proposée *** :

Préciser les raisons pour lesquelles le projet doit être finalisé à la date proposée :

Les difficultés actuelles d'accès à ces techniques sont à l'origine de pertes de chances pour les patients, ces recommandations sont indispensables pour y mettre un terme.

9. Autres éléments fournis par le demandeur :

Vous pouvez ajouter dans cet encadré toute information complémentaire que vous jugez utile :

.....

Tout document et information complémentaire peuvent être joints à ce formulaire (format word, Excel, pdf, powerpoint)

¹ Les délais proposés seront discutés dans le cadre de la procédure d'élaboration du programme de travail de la HAS, des arbitrages seront à prévoir au regard de l'ensemble des demandes retenues.