

RAPPORT FINAL



Innovations organisationnelles associées à une solution technologique ou numérique

Projet retenu en 2022

Titre du projet :

**Plateforme numérique d'appui territorial
à la prise en charge de la maladie rénale
chronique**

Rapport final

Date de rendu : 01/12/2024

Table des matières

1. Préambule	2
1.1. Les objectifs du rapport final	2
1.2. La trame du rapport final	2
2. Présentation du projet.....	3
2.1. Fiche d'identité du projet	3
Description du projet organisationnel et de la solution numérique ..	4
1. Description.....	4
2. Avancement du projet	4
2.2. Schématisation du ou des parcours expérimentés.....	5
2.3. Gouvernance et pilotage du projet	6
2.5. Calendrier de déploiement du projet	7
3. Capitalisation	8
3.1. Faits marquants.....	8
3.2. Mise en œuvre et facteurs clés	13
1. Prérequis à la réussite du projet	13
2. Capitalisation des réussites notables	13
3. Pratiques à améliorer et difficultés rencontrées.....	14
3.3. Freins et leviers au déploiement du projet.....	15
4. Evaluation.....	16
4.1. Présentation de la méthodologie et des outils d'évaluation ..	16
4.2. Principaux résultats et mesure d'impact.....	18
5. Conclusion	22
6. Communications.....	23

1. Préambule

Ce rapport est la synthèse du projet financé par l'ARS Ile-de-France dans le cadre de l'appel à projets « Innovation Organisationnelles s'appuyant sur une solution technologique ou numérique ».

L'ARS a accompagné ce projet durant deux ans (fin 2022 – fin 2024) pour documenter à partir du retour d'expérience les freins et les leviers de la mise en œuvre de ce type d'expérimentation.

Les porteurs de projet ont rédigé en fin de projet leur retour d'expérience. Les informations contenues dans le rapport n'engagent qu'eux.

Rédacteurs :

- Essig Marie, Cheffe du service de Néphrologie -Dialyse, Hôpital Ambroise Paré, APHP GHU Université Paris Saclay
- Bony Capucine, chargée de mission OKKID, service de Néphrologie -Dialyse, Hôpital Ambroise Paré, APHP GHU Université Paris Saclay

1.1. Les objectifs du rapport final

Le rapport final, rédigé de manière concise par le(s) porteur(s) du projet, est destiné en première intention à l'Agence Régionale de Santé Île-de-France.

Mais ce rapport final a également vocation à pouvoir être diffusé en externe auprès d'autres structures souhaitant mettre en place un projet similaire.

Pour le porteur, ce rapport est une opportunité de présenter une photographie globale de la progression de son projet et de partager ses réalisations, ses difficultés, son appréciation quant aux deux années écoulées et les actions post-expérimentation.

1.2. La trame du rapport final

Pour accompagner le porteur dans la rédaction de son rapport final, une trame est proposée.

Chaque projet étant unique et le rapport final relevant de l'entière responsabilité des porteurs, la trame est adaptable en fonction du projet.

2. Présentation du projet

2.1. Fiche d'identité du projet

Titre du projet		Plateforme numérique d'appui territorial à la prise en charge de la maladie rénale chronique
Porteur(s)	Service de néphrologie, hôpital Ambroise Paré Centre Hospitalier de Versailles	
Partenaire(s)	GHT Yvelines sud MSPU Montigny-le-Bretonneux CPTS Grand Versailles/ Vallée de Chevreuse MAS Perce-Neige Boulogne-Billancourt Médecin généraliste Boulogne-Billancourt Néphrologue Boulogne-Billancourt	
Personne contact	Pr Marie Essig, marie.essig@aphp.fr	
Territoire(s) concerné(s)	Yvelines Sud, Hauts-de-Seine	
Public cible	Malades rénaux chroniques stades 3a, 3b, 4 et 5	
Professionnels de santé impliqués	IDE, IPA, néphrologues, médecins hospitaliers et médecins généralistes	
Objet de l'expérimentation	Au regard des enjeux de croissance démographique et de vieillissement de la population sur le territoire des Yvelines Sud, le renforcement des capacités locales d'identification et de prise en charge des stades plus précoces de la maladie rénale chronique (MRC) constitue un point important pour diminuer le nombre de patients adressés tardivement aux structures de néphrologie, où seules les méthodes de suppléances les plus coûteuses peuvent être mises en place. En permettant une prise en charge graduée (ville, hôpital de proximité, hôpital support du GHT, centre de recours néphrologique) de la MRC, la plateforme OKKID se propose d'apporter une réponse adaptée aux enjeux mentionnés et s'inscrit pleinement dans une logique de responsabilité populationnelle portée par le GH 78 Sud. Cette plateforme, ouverte à l'ensemble des établissements du GH 78 Sud a pour objectifs de faciliter la structuration du parcours gradué dans ce territoire à faible densité néphrologique et ainsi d'améliorer la détection et la prise en charge précoce de la MRC.	
Date de première inclusion	Juillet 2023	
Nombre total de patients inclus	215	
Durée totale du projet	24 mois	

Description du projet organisationnel et de la solution numérique

1. Description

La solution informatique Nephrowise® (société sêmeia) est le support informatique de la plateforme OKKID. Elle permet la gestion des alertes cliniques et biologiques dans le cadre de la télésurveillance de patients avec une maladie rénale chronique avancée.

Sêmeia a une large expertise dans le télé-suivi des patients transplantés du rein ou avec une MRC de stades 4/5. L'outil Nephrowise® a été choisi par le service de néphrologie de l'hôpital Ambroise Paré pour son suivi des patients avec une Maladie Rénale Chronique 4/5.

La solution Nephrowise® permet de plus le transfert automatisé des bilans biologiques et du suivi du parcours de soin du patient par le biais d'une connexion à « mon espace santé ». Cette approche a pour objectif de permettre une graduation et une plus grande fluidité du parcours de soins tout en limitant le risque de perte d'information ou de perdu de vue d'un patient à risque ou en progression de sa MRC.

2. Avancement du projet

Depuis le lancement du projet en février 2023, différents groupes de travail ont pu être constitués de façon à avancer simultanément sur de nombreux éléments.

Un travail de fond a également été mené mensuellement grâce à l'atelier pratique avec la société sêmeia pour optimiser le fonctionnement de la plateforme Nephrowise® à son utilisation par un public diversifié (néphrologue, médecins traitants, médecins hospitaliers de divers structures)

Les premières inclusions de patients au sein du Centre Hospitalier de Versailles ont été réalisées en juillet 2023. Ces premiers patients avaient pour la plupart une maladie rénale chronique connue et suivie par un néphrologue. Depuis, les médecins du service de Médecine Interne Maladies Infectieuses se sont vu créer des accès à la plateforme OKKID et peuvent inclure des patients, indépendamment d'un éventuel suivi néphrologique antérieur. Le déploiement au Centre Hospitalier de Plaisir a également débuté en septembre 2023 dans les services de gériatrie, EHPAD, USLD et psychiatrie. Les équipes de gériatrie et de psychiatrie (hospitalisation et CMP) du centre hospitalier de Versailles ont également répondu présents pour déployer la plateforme OKKID au sein de leurs services.

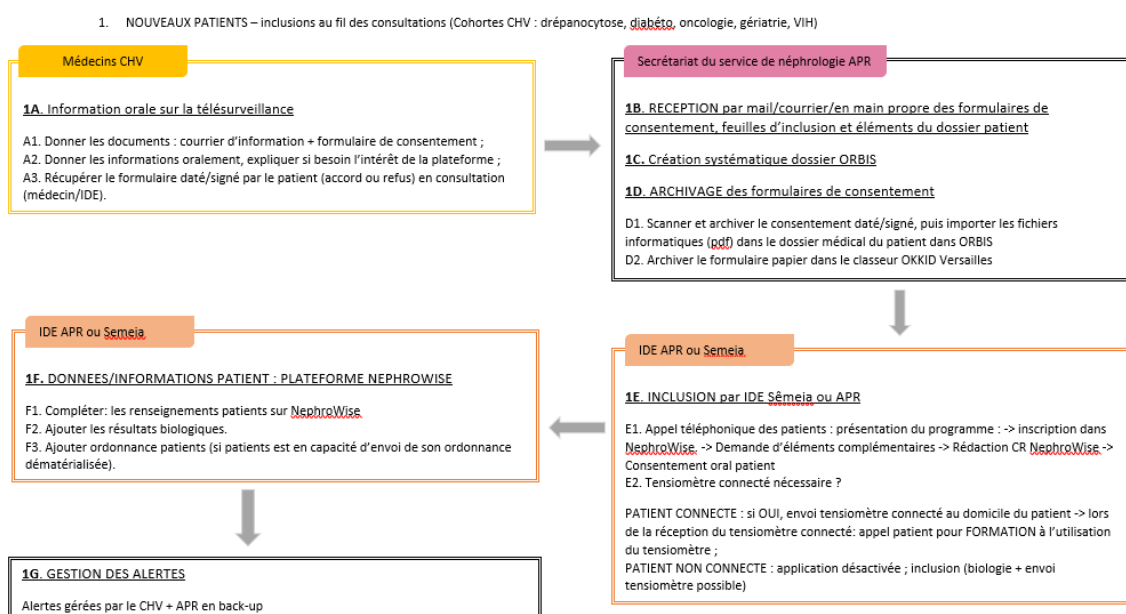
Au niveau de la médecine de ville, plusieurs structures/ professionnels ont souhaité intégrer le projet : la maison d'accueil spécialisée Perce-Neige de Boulogne-Billancourt, la MPSU de Montigny-le-Bretonneux, l'APTA 78, plusieurs médecins généralistes indépendants ainsi qu'une néphrologue libérale à Boulogne-Billancourt.

2.2. Schématisation du ou des parcours expérimentés

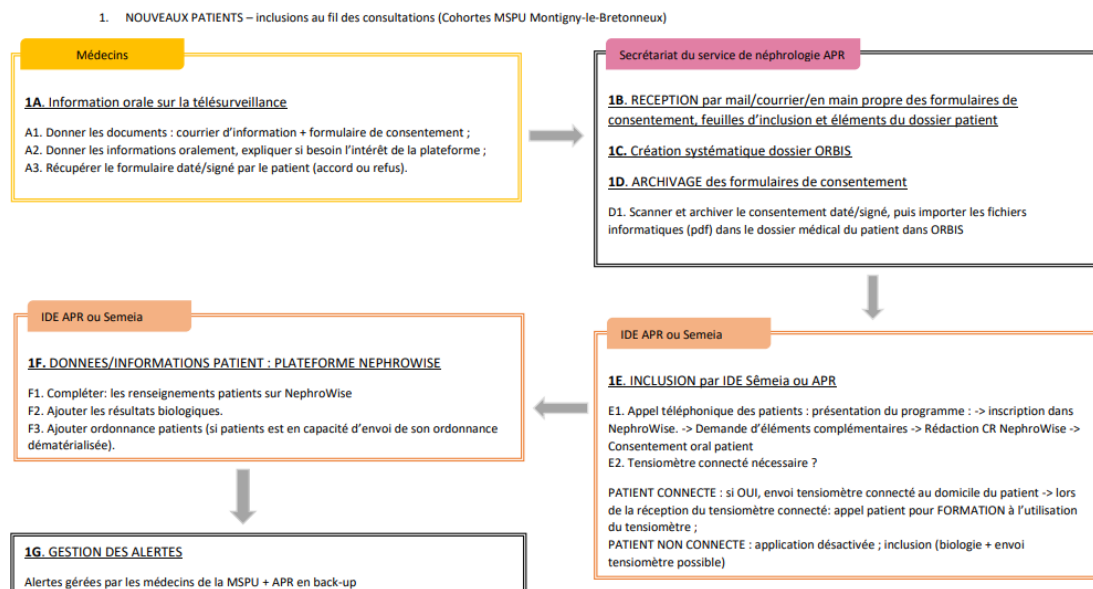
Le parcours patient est défini selon les structures par la création d'un protocole d'inclusion dans la plateforme. Plusieurs protocoles ont été créés et sont opérationnels en milieu hospitalier (Centres hospitaliers Ambroise Paré, de Versailles et de Plaisir) et sont déclinables au sein d'une même structure. D'autres parcours ont également été créés pour des déploiements vers la médecine de ville (CPTS, maisons de santé).

Ci-dessous, en exemple, une procédure d'inclusion en milieu hospitalier (centre hospitalier de Versailles, Service de Médecine Interne - Maladies Infectieuses et Tropicales et une procédure d'inclusion vers la médecine de ville (MSPU Montigny-le-Bretonneux) :

PROCEDURE INCLUSION PLATEFORME NEPHROWISE (OKKID)- CHV



PROCEDURE INCLUSION PLATEFORME NEPHROWISE (OKKID)- MSPU



2.3. Gouvernance et pilotage du projet

Une directrice médicale de projet et une chargée de mission ont assuré la mise en place de la gouvernance du projet ainsi que son pilotage.

La gouvernance a été mise en place par le biais de réunions et de groupes de travail qui se sont réunis à échéances régulières :

- Un groupe « COPIL » par établissement où la plateforme s'est déployée (centre hospitalier de Versailles uniquement pendant l'expérimentation). Ce groupe était composé des représentants projet d'Ambroise Paré (directrice médicale, chargée de mission, IPA, néphrologue), du directeur de la territorialité du GHU Paris-Saclay, des représentants du centre hospitalier de Versailles (Directrice des affaires médicales et de la recherche GHT 78 sud, responsable de la stratégie médicale GH 78 Sud, cheffe du service de Médecine Interne - Maladies Infectieuses et Tropicales, responsable informatique) ainsi que des représentants de la société de prestation (sêmeia). Il se sont réunis mensuellement afin de présenter au groupe les avancées de chacun et de définir les stratégies futures.

- Un groupe « COPIL ARS ». Il s'est réuni mensuellement ou 1 mois sur 2. Il était composé des représentants d'Ambroise Paré, du directeur de la territorialité du GHU Paris-Saclay et des représentants du projet au sein de l'ARS. L'objectif étant ici de présenter les avancées, leviers et freins du projet à l'ARS.

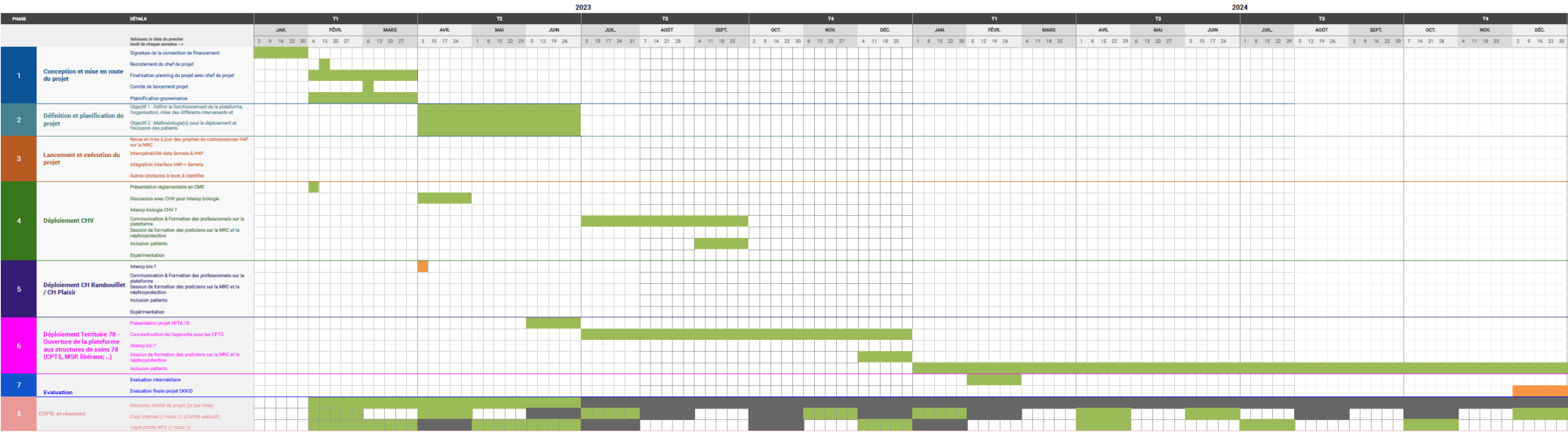
- Des « comités de projet ». Ils étaient composés de l'équipe d'Ambroise Paré, des équipes de sêmeia et si besoin, des représentants des établissements de déploiement. Il se sont réunis de façon mensuelle (ou bimensuelle si nécessaire) durant la première année du projet. Les objectifs de ces comités ont été de travailler sur le modèle opérationnel de la plateforme, de faire des points réguliers sur les deux groupes de travail du centre hospitalier de Versailles...

- Des « groupes de travail » (sêmeia; « process pratiques » et « flux informatiques » au centre hospitalier de Versailles) ont été organisés mensuellement. Ils avaient pour objectifs d'effectuer un travail opérationnel et de développer les plateformes utilisées pour les adapter au plus près aux besoins de terrain de chaque structure où OKKID était déployé.

- Un groupe « communication » a permis d'élaborer le plan de communication du projet et d'ainsi mener des actions de formation et de diffusion grâce aux outils et supports créés.

2.5. Calendrier de déploiement du projet

PROJET OKKID



3.Capitalisation

3.1. Faits marquants

Durant ces deux années de mise en place du projet, la mobilisation des acteurs s'est déroulée selon le programme préétabli dans le plan de projet, au moins pour la phase de lancement du projet la première année. Les réunions de présentation du projet ont été fixées, en commençant en premier lieu par les Commissions médicales d'établissement (centre hospitalier de Versailles, de Plaisir et de Rambouillet, impliquant notamment de nombreux médecins des différents services). Des présentations dans les staffs des services concernés ont également été menées. Enfin, des présentations aux acteurs locaux du territoire et de la ville ont été réalisées (notamment à l'APTA 78 et au SAS 78).

Des ateliers et groupes de travail ont également été menés de manière bimensuels avec la société sêmeia de façon à développer et adapter la plateforme OKKID au plus proche des besoins de terrain selon les structures. L'outil est adaptable et construit sur mesure dans l'objectif de répondre aux demandes de chaque établissement.

Les premiers tests du déploiement de la plateforme OKKID ont tout d'abord été menés au sein de l'Hôpital Ambroise Paré. Ce choix initial a permis d'adapter la solution numérique en collaboration avec les équipes produit de sêmeia et d'ainsi la rendre facilitante pour les professionnels l'utilisant. L'expérimentation s'est ensuite étendue en incluant les premiers patients du Centre Hospitalier de Versailles par le biais des consultations de néphrologie. D'autres stratégies ont ainsi pu être mises en place, notamment avec la gestion des alertes patients, la transmission des données cliniques et biologiques dans un contexte particulier du fait de la cyber-attaque subie par le centre hospitalier de Versailles bloquant toute utilisation de transmissions informatiques pour l'inclusion des patients.

Des adaptations de la solution ont été mises en place, notamment au centre hospitalier de Versailles par la gestion des alertes. Elles ont été, dans un premier temps, gérées par le Dr Ailioaie (néphrologue d'Ambroise Paré détachée à Versailles une fois par semaine) ainsi que par Stéphanie Oliveira (IPA Ambroise Paré).

Les inclusions se sont par la suite poursuivies au centre hospitalier de Plaisir par le biais des avis néphrologiques menés par le Dr Ailioaie auprès des patients de gériatrie.

L'expérimentation en médecine de ville a également pu débuter grâce à un médecin généraliste du 92, motivé et volontaire pour inclure et gérer les alertes de ses patients atteints de Maladie Rénale Chronique 4/5. Cette dernière s'est ensuite poursuivie par un déploiement avec la MSPU de Montigny-le-Bretonneux, puis l'APTA 78 nous permettant de collaborer avec différentes CPTS des Yvelines.

Plus récemment encore, nous avons pu présenter l'application et débiter un déploiement avec le CMP dépendant du service de psychiatrie du centre hospitalier de Versailles.

Au niveau de la communication, différents outils ont pu être mis en place. La collaboration avec la chargée de mission du GHU Paris-Saclay ainsi que le directeur de la communication du Centre Hospitalier de Versailles a permis la création d'un bulletin d'information destiné aux professionnels qui sert également de moyen de formation aux notions de base de néphrologie, d'un flyer à destination des patients (présentation d'OKKID, utilisation de l'application grâce à une vidéo mode d'emploi et ouverture de l'espace numérique en santé), de rédiger une newsletter qui a paru dans les 7 jours à l'AP-HP, ainsi que de tourner une vidéo pour les réseaux sociaux de l'AP-HP et du CHV (facebook, youtube) : « 3 questions sur... ».

Difficultés d'inclusion des patients

La problématique de la cyber-attaque au Centre hospitalier de Versailles a retardé le processus des inclusions de patients. Les premiers patients ont été inclus, principalement durant les premiers mois, par le Dr Ailioaie lors de ses consultations. Il a fallu attendre quelques semaines supplémentaires pour étendre l'ouverture de comptes professionnels Nephrowise® à de nouveaux médecins (service de Médecine Interne Maladies Infectieuses et Tropicales).

Après un début de déploiement complexe chez les médecins généralistes, de nombreuses opportunités sont apparues depuis le printemps 2024 pour collaborer avec ces derniers (APTA 78, MSPU, CPTS, MAS, AMBB etc).

Impacts d'une modification de la législation

Une modification de la législation a eu lieu le 1er juillet 2023 concernant la rémunération de la télésurveillance pour la Maladie rénale chronique stade 4/5 dont la rémunération est entrée dans le droit commun. Le forfait télésurveillance MRC 4/5 est de 28 €/mois / patient. Le service de néphrologie d'Ambroise Paré a reçu l'agrément, cette rémunération a contribué au financement de l'activité de la plateforme OKKID en 2023 et 2024 sans cependant en couvrir totalement le coût car le forfait est limité aux patients avec un stade avancé de la maladie rénale chronique (stade 4/5) alors que la plateforme OKKID a un objectif de prévention de ces stades avancés et inclus donc des patients dès les stades 2 ou 3 de la maladie rénale chronique.

Par ailleurs, la mise en place de ce forfait a contribué au développement des propositions de télésurveillances par d'autres structures de néphrologie implantées dans le département 78, même si celles-ci sont essentiellement localisées sur le GH 78 nord. Dans le but de mieux coordonner entre elles ces différentes propositions de télésurveillance, une réunion de partage d'expérience a été organisée le 2 décembre 2024 avec toutes les structures de néphrologie des départements 92 et 78.

Modification de la stratégie initiale des deux solutions techniques

Lors des premiers mois de l'expérimentation, une deuxième solution technique, « Health for people » H4P, collaborait avec sêmeia, pour construire l'outil d'aide à la décision. L'outil visait à aider les professionnels de proximité dans l'objectif pour optimiser et personnaliser les mesures de néphroprotection des patients. Il avait pour but d'être intégré à la solution Nephrowise® pour que le professionnel de santé n'ait qu'une seule interface à consulter pour gérer son patient. Cette association des deux solutions numériques était présentée comme un aspect innovant de la proposition du projet OKKID. Cependant, la société H4P s'est retirée du projet à mi-parcours du projet, sans nous fournir d'explication. Il semble que ce retrait soit lié à son implication sur un autre projet de plus grande envergure. Le projet s'est donc appuyé sur la solution de télésurveillance Nephrowise® de sêmeia et nous avons créé nous même un document d'aide à la décision que nous avons proposé aux professionnels de proximité. Ce document reprend en les illustrant les recommandations de suivis et d'actions proposées par la HAS dans son parcours de soin publié en novembre 2023 (https://www.has-sante.fr/jcms/p_3288950/fr/guide-du-parcours-de-soins-maladie-renale-chronique-de-l-adulte-mrc)

Le document est présenté ci-dessous

Recommandations MRC HAS

Patients à risques :

- diabète ;
- hypertension artérielle traitée ou non ;
- maladie cardiovasculaire athéromateuse ;
- insuffisance cardiaque ;
- obésité (IMC > 30 kg/m²) ;
- maladie de système ou auto-immune (lupus, vascularite, polyarthrite rhumatoïde...) ;
- affection urologique (malformation urinaire, infections urinaires récurrentes...) ;
- antécédents familiaux de maladie rénale avec insuffisance rénale évolutive ;
- antécédents de néphropathie aiguë ;
- traitement néphrotoxique antérieur (AINS au long cours, chimiothérapie, radiothérapie...) ;
- exposition aux produits de contraste iodés ;
- exposition à des toxiques professionnels (plomb, cadmium, mercure).

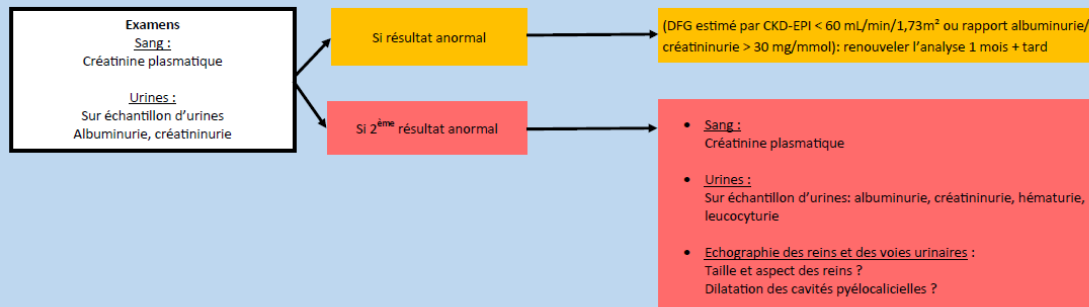


MATRICE KDIGO : ÉVALUER LE RISQUE DE PROGRESSION EN FONCTION DU DFG ET DE L'ALBUMINURIE⁽¹⁾

		RAC (rapport albuminurie/créatininurie)		
		A1 : Normalement à légèrement augmentée < 30 mg/g < 3 mg/mmol	A2 : Modérément augmentée 30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	A3 : Sévèrement augmentée > 300 mg/g > 30 mg/mmol
DFG (mL/min/1,73 m ²)	S1 Normal ou élevé ≥ 90	1 si MRC	1	2
	S2 Légèrement diminué 60-89	1 si MRC	1	2
	S3a Légèrement à modérément diminué 45-59	1	2	3
	S3b Modérément à sévèrement diminué 30-44	2	3	3
	S4 Sévèrement diminué 15-29	3	3	4+
S5 Insuffisance rénale terminale ≤ 15	4+	4+	4+	4+

KDIGO recommande d'orienter les patients vers un néphrologue en raison d'une MRC avancée.

Les patients avec une albuminurie élevée ont un risque accru de voir leur MRC évoluer vers une insuffisance rénale.



Stades 1, 2, 3a

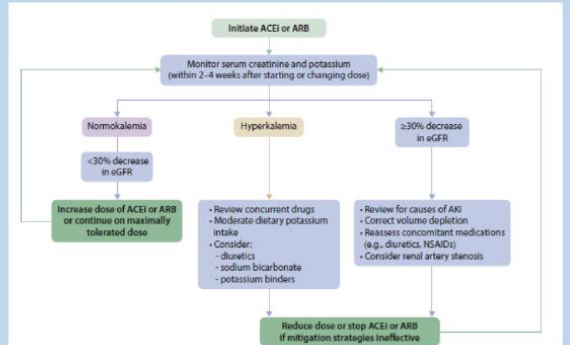
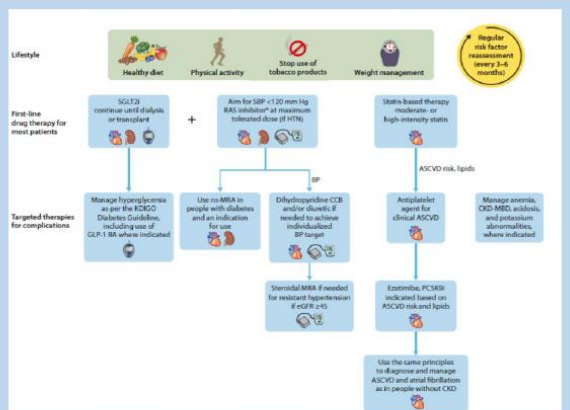
Mesures de néphroprotection:

- PA cible < 130/80 mmHg -> IEC / Sartan / Inhibiteur calcique
- Protéinurie < 50 mg/mmol -> IEC / Sartan/ Gliflozines
- Facteur de risque CV
- LDL cholestérol cible < 1 g/L -> Statines
- Eviction des néphrotoxiques
- Contre-indication aux AINS même en pommade
- Mise à jour du calendrier vaccinal (dont Hépatite B, pneumocoque, grippe)

Ordonnance suivi 1*/an

Sang : Créatinine plasmatique
Glycémie à jeun
Exploration d'une anomalie lipidique

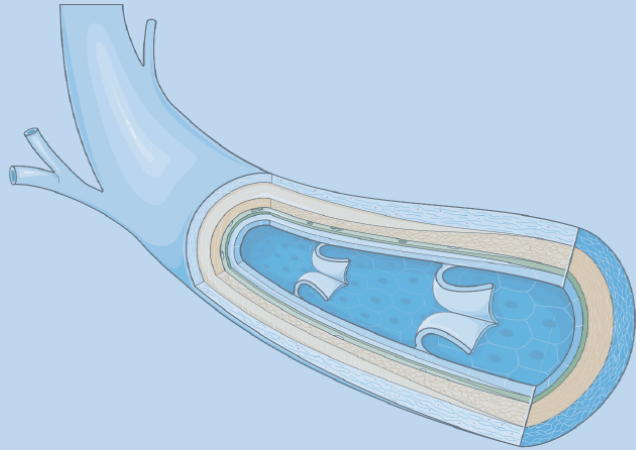
Urines : Sur échantillon d'urines
Albuminurie, créatininurie
Hématurie, leucocyturie



Stade 3b

Mesures de néphroprotection:

- PA cible < 130/80 mmHg -> IEC/ Sartan / Inhibiteur calcique
- Protéinurie < 50 mg/mmol -> IEC / Sartan/ Gliflozines
- Facteur de risque CV
- LDL cholestérol cible < 1 g/L -> Statines
- Eviction des néphrotoxiques
- Contre-indication aux AINS même en pommade
- Mise à jour du calendrier vaccinal (dont Hépatite B, pneumocoque, grippe)
- **Protection du capital veineux des membres supérieurs**



Ordonnance- suivi à 6 mois

Sang : NFS, réticulocytes
Créatinine plasmatique
Na, K, HCO₃, Ca, Pi
Ferritine

Urines: Sur échantillon d'urines
Albuminurie, créatininurie
Hématurie, leucocyturie



Ordonnance- suivi à 1 an

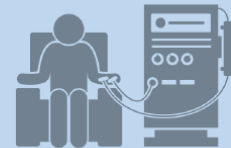
Sang : NFS, réticulocytes
Créatinine plasmatique
Na, K, HCO₃, Ca, Pi
Albuminémie
PTH
Ferritine
Glycémie à jeun
Exploration d'une anomalie lipidique

Urines : Sur échantillon d'urines
Albuminurie, créatininurie
Hématurie, leucocyturie

Stade 4

Mesures de néphroprotection:

- PA cible < 130/80 mmHg -> IEC/ Sartan / Inhibiteur calcique
- Protéinurie < 50 mg/mmol -> IEC / Sartan/ Gliflozines
- Facteur de risque CV
- LDL cholestérol cible < 1 g/L -> Statines
- Eviction des néphrotoxiques
- Contre-indication aux AINS même en pommade
- Mise à jour du calendrier vaccinal (dont Hépatite B, pneumocoque, grippe)
- Protection du capital veineux des membres supérieurs
- **Présentation des techniques de suppléance**



Ordonnance- suivi à 3 & 6 mois

Sang : NFS, réticulocytes
Créatinine plasmatique
Na, K, HCO₃, Ca, Pi
Albuminémie
PTH
Ferritine

Urines: Sur échantillon d'urines
Albuminurie, créatininurie
Hématurie, leucocyturie



Ordonnance- suivi à 1 an

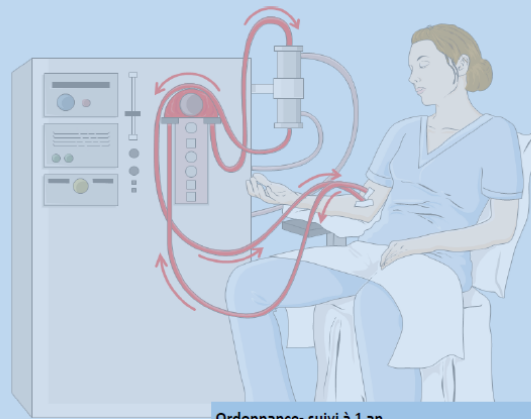
Sang : NFS, réticulocytes
Créatinine plasmatique
Na, K, HCO₃, Ca, Pi
Albuminémie
PTH
Ferritine
Glycémie à jeun
Exploration d'une anomalie lipidique
Ac antiHBs

Urines : Sur échantillon d'urines
Albuminurie, créatininurie
Hématurie, leucocyturie

Stade 5

Mesures de néphroprotection:

- PA cible < 130/80 mmHg -> IEC/ Sartan / Inhibiteur calcique
 - Protéinurie < 50 mg/mmol -> IEC / Sartan/ Gliflozines
 - Facteur de risque CV
 - LDL cholestérol cible < 1 g/L -> Statines
 - Éviction des néphrotoxiques
 - Contre-indication aux AINS même en pommade
 - Mise à jour du calendrier vaccinal (dont Hépatite B, pneumocoque, grippe)
 - Protection du capital veineux des membres supérieurs
 - Prise en charge du retentissement de la MRC
- Cibles :
- Bilan martial normal (CS > 20%)
 - 25(OH) Vitamine D > 30 ng/mL



Ordonnance- suivi à 1 an

Sang : NFS, réticulocytes
Créatinine plasmatique
Na, K, HCO₃, Ca, Pi
Albuminémie
PTH
Ferritine
Glycémie à jeun
Exploration d'une anomalie lipidique
Ac antiHBs

Urines : Sur échantillon d'urines
Albuminurie, créatininurie
Hématurie, leucocyturie

Ordonnance- suivi à 3 & 6 mois

Sang : NFS, réticulocytes
Urée, Créatinine plasmatique
Na, K, HCO₃, Ca, Pi
Albuminémie
PTH
Ferritine

Urines : Sur échantillon d'urines
Albuminurie, créatininurie
Hématurie, leucocyturie

Ordonnance- suivi à 1 mois

Sang : Créatinine plasmatique
Na, K, HCO₃, Ca, Pi

Ordonnance utilisée habituellement dans le service de Néphrologie

Ordonnance bizone
Articles L. 322-2, 3° et 4° ; L. 329-1 et 2 ; 441-43 du Code de la sécurité sociale

Docteur
Praticien Hospitalier
Tél. 01 RPPS Fax : 01

Hôpital Ambroise Paré
9 Av. Charles de Gaulle,
92100 Boulogne-Billancourt
Service Néphrologie
Fines

Étiquette Patient

Prescriptions relatives au traitement de l'affection de longue durée (liste en libre liste)
(ASPRECTION L'EXPOSANT)

Boulogne-Billancourt, le 22/04/2024

Faire faire:

Sang

Nucléation formule sanguine, plaquettes, CRP
Créatinine, Na, K, Cl, HCO₃, Ca, P, uricémie
Protéidémie, albuminémie
25 (OH) vitamine D, PTH (1°/6 mois)
Glycémie, HbA1c (1°/3 mois)
Exploration d'une anomalie lipidique (1°/ an)
Ferritine, fer sérique, CS

Urines : sur échantillon, le matin

Albuminurie, créatininurie, sodium urinaire
Hématurie, leucocyturie

Prescriptions SANS RAPPORT avec l'affection de longue durée
(MAG. ADONIS INT. DE L'ORDONNANCE)

Merci de transmettre les résultats :
- sur le compte @dome N°78800256GREAL
- et au Dr HAAS Laurent, genetia@medecine75.gpcrpg.org

En cas d'impossibilité merci de faire les résultats au 01 39 63 91 79
Merci d'adresser les résultats au médecin traitant avec l'accord du patient
MERCI DE VOUS MUNIR DES RESULTATS DE VOS EXAMENS
LORS DE CHAQUE HOSPITALISATION OU CONSULTATION

83725

« Les 2 fantastiques », traitements couramment utilisés en néphrologie

- ISRA (IEC + ARA II):
-HTA associée à une néphropathie si DFG < 60
-Protéinurie significative (>0.5g/24h), peu importe le niveau de PA
- ISGLT2 (Gliflozine):
-DFG entre 25 et 75 + RAC entre 200 et 5000mg/g
-Patients traités depuis au moins 4 semaines par IEC ou ARA II à dose max tolérée



3.2. Mise en œuvre et facteurs clés

1. Prérequis à la réussite du projet

Certains prérequis sont apparus comme des éléments essentiels à la réussite du projet lors des phases de lancement et de mise en œuvre.

Au niveau des ressources humaines, la structuration et l'implication de l'équipe projet s'est montré comme l'élément moteur déterminant pour le bon déroulement des stratégies et événements, avec une ou plusieurs missions définies pour chaque membre/ groupe de travail (adaptables selon les besoins de terrain) : directeur de projet, chef de projet, IPA, médecins référents, IDE etc...) ; puis constitution des groupes de travail (COPIL, SEMEIA, informatique, ARS, tarification etc...).

Concernant les systèmes d'information, pour le bon fonctionnement du projet, la mise en place d'un groupe de travail avec les équipes des sociétés hébergeant la plateforme et les responsables des systèmes d'informations des structures s'est avérée nécessaire. Il était essentiel de disposer d'un dossier informatisé du patient (limité au centre hospitalier de Versailles lié à la cyber-attaque) ainsi que d'un lien facilitant avec les laboratoires médicaux.

La communication auprès des acteurs a été menée par l'instauration de rencontres auprès des différentes parties prenantes du projet (internes et externes, partenaires hospitaliers pour le déploiement, médecins généralistes etc...). Des présentations en staff médicaux, en CME et lors de COPIL ont également été réalisées.

2. Capitalisation des réussites notables

Des éléments de réussite du projet, susceptibles d'inspirer d'autres structures, ont pu être identifiés. Le déploiement du projet suite à un diagnostic territorial s'est avéré être une première stratégie nécessaire (connaissances pour la mise en relation des acteurs à différentes échelles). Cela a permis d'organiser un réseau structuré, de la proximité à la prise en charge de 2^{ème} recours (médecins généralistes seuls, maisons de santé, CPTS, EHPAD, CH, CHU). Le fait d'avoir construit le projet en identifiant deux porteurs dont l'un des deux inscrit comme moteur dans la dynamique du territoire (ici, le centre hospitalier de Versailles comme établissement support du GH 78 sud) s'est avéré facilitant pour l'avancée du déploiement.

De plus, les présentations personnalisées du projet ont été essentielles. Au niveau hospitalier, les présentations au sein des structures se sont faites service par service (en staff, ou plus globalement lors de CME ou CMG). Au niveau extrahospitalier, les présentations externes ont été réalisées auprès des acteurs de proximité définis (ici, CPTS, APTA, AMBB, MAS etc...).

La structuration initiale de la gouvernance du projet s'est avéré être un élément moteur dans l'organisation du déploiement, grâce aux divers groupes de travaux aux missions spécifiques. Des groupes de travail réguliers avec la société hébergeant la plateforme de télésurveillance ont été menés de façon à la faire évoluer au plus proche des besoins de terrain.

3. Pratiques à améliorer et difficultés rencontrées

Ce qui a marché	Ce qui a moins bien marché
✓ Réunions régulières pour favoriser la communication et partager les avancées et points limitants ✓ Adaptabilité de chacun ✓ Suivi au plus proche du calendrier de projet fixé au temps 0 ✓ Création d'outils de formation du patient facilitants (libération de temps IPA) ✓ Services/ médecins pilotes volontaires	✓ Déploiement limité dans certaines structures selon actualité ✗ Réticence de certains professionnels à intégrer la plateforme en arguant de la complexité d'avoir une solution numérique supplémentaire par rapport à leur logiciel métier propre ou un manque de temps pour inclure les patients ou gérer les alertes transmises par la solution ✓ Difficultés dans les demandes faites au service de communication

La réussite principale du déploiement de la plateforme OKKID a été son adaptabilité au fur et à mesure de l'avancée du projet. Cela a permis de pallier les difficultés qui ont été rencontrées comme la problématique de la cyberattaque du centre hospitalier de Versailles face à laquelle les outils d'inclusion du patient ont été conçus avec un format « papier » initial ou la défection de la société H4P qui a conduit à la conception du « guide pratique de la maladie rénale chronique » transmis aux professionnels de proximité pour les aider dans la gestion au quotidien des patients.

Le déploiement a cependant été ralenti par rapport à ce qui était souhaité en parti par le délai de réponse de certaines structures à nos sollicitations pour leur présenter le projet OKKID, et par le petit nombre de professionnels des centres hospitaliers concrètement investis dans l'inclusion des patients. La réticence des médecins généralistes à devoir utiliser une solution numérique supplémentaire par rapport à leur logiciel métier et à devoir prévoir du temps pour l'inclusion des patients sur la plateforme et la gestion des alertes a aussi été un frein important pour le déploiement en médecine générale. Pour dépasser ces points limitants, nous avons particulièrement travaillé sur la simplification au maximum de la procédure d'inclusion. Le fait que les alertes puissent être gérées par l'équipe de la plateforme (IPA et néphrologue d'Ambroise Paré) en filet de sécurité en cas d'absence d'action du professionnel de proximité, est aussi un élément qui a permis de dépasser ces réticence et conduit au déploiement de la plateforme sur la MSPU de Montigny ou la CPTS Grand Versailles.

3.3. Freins et leviers au déploiement du projet

Forces	Faiblesses
✓ Constitution des groupes de travail avec des missions précises ✓ Adaptabilité du déploiement selon les besoins terrains et spécificités de chaque structure ✓ Présentations du projet en structures hors milieu hospitalier ✓ Expérimentations de modifications sur la plateforme de télésurveillance	✓ Contexte de cyber-attaque et difficultés liées à l'informatique ✓ Freins liés aux modifications désirées sur la plateforme de télésurveillance ✓ Procédés d'inclusions ✓ Tentatives de s'éloigner de la perception d'un projet hospitalo-centré

La plateforme OKKID a comme particularité d'avoir expérimenté une modalité non hospitalo-centrée et multi professionnelle de télésurveillance de la maladie rénale chronique. Cette approche non hospitalo-centrée conduit à un processus d'inclusion plus complexe car les patients ne sont pas suivis habituellement par le service support de la plateforme (service de néphrologie d'Ambroise Paré). Il faut donc concevoir un processus d'inclusion qui permette au service support d'avoir les informations clés du patient, administratives et médicales, pour pouvoir assurer sa fonction de « filet de sécurité », tout en ne surchargeant par la charge de travail du médecin de proximité. Ce processus d'inclusion nécessite de dédier un temps administratif spécifique qui à ce jour est effectué sur la ressource propre du service de néphrologie d'Ambroise Paré ce qui ne sera pas gérable avec la montée en charge de la plateforme.

La solution Nephrowise® qui est utilisée par la plateforme OKKID a été initialement conçu pour une télésurveillance effectuée exclusivement par des néphrologues d'un centre spécifique. Le fonctionnement imaginé pour le projet OKKID a nécessité des adaptations de la solution (modalité d'ouverture des comptes des professionnels de proximité, visualisation et gestions éventuelles des alertes par l'équipe support, visualisation adaptée des bilans biologiques) qui ont pu parfois prendre un certain temps. Les modalités d'actualisation du parcours patient (connexion à l'espace santé du patient par la solution Nephrowise®) restent aussi en deçà de ce qui était souhaité au démarrage du projet.

La solution Nephrowise® utilisée par la plateforme OKKID a pour force la transmission automatisée des bilans biologiques des patients. Cette transmission automatisée est globalement efficace pour les bilans effectués en ville, grâce à l'utilisation d'une adresse mail sécurisée, qu'il est cependant nécessaire d'inscrire sur l'ordonnance du patient. Pour la biologie effectuée au sein des centres hospitaliers de Versailles ou de Plaisir, il était prévu une transmission automatisée à partir des laboratoires de biologie de ces établissements. Cette fonction n'a pu être rendue opérationnelle en grande partie du fait de la cyberattaque du centre hospitalier de Versailles. La procédure en est aujourd'hui construite mais sa mise en œuvre en pratique n'est toujours pas faite et cela bloque le déploiement de la plateforme vers plusieurs services du centre hospitalier de Versailles volontaires dont les services de gériatrie et de psychiatrie.

4. Evaluation

4.1. Présentation de la méthodologie et des outils d'évaluation

Planning des actions des deux ans du projet OKKID. Y sont renseignés toutes les réunions, actions, présentations, points avec les professionnels ayant eu lieu sur l'année.

AP-HP Université Paris-Saclay ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS			
Planning : BOXY Capucine			
PLAN D'ACTIONS	Responsable	Statut	Commentaires
1) GOUVERNANCE			
COPIL internes	COPIL CHV		20/02: Mail envoyé à Mme Kersuaut pour présentation CHV + CHR 28/04: 1er COPIL 07/07: 2ème COPIL 27/07: 3ème COPIL (ajourné) 10/11: 4ème COPIL 18/01: 5ème COPIL 12/04: 6ème COPIL 21/06: 6ème COPIL
COPIL ARS (1 mois/3)	COPIL ARS		21/02: Mail envoyé à Mr Ducasse pour constitution du groupe COPIL 23/02: Réunion point informel ARS (Delphine Joyon et Charlotte Roudier) 21/03: Mail envoyé à l'ARS proposition point OKKID 13/04: Relance suite à non réponse 11/05: Point mensuel ARS (Delphine Joyon, Charlotte Roudier, Marie Essig, Capucine Bony) 12/06: 1er COPIL ARS 07/12: Point d'avancement projet ARS (Charlotte Roudier, Inès Dougalat) 03/04: Point d'avancement ARS (Charlotte Roudier, Inès Dougalat, Sophie Bataille, Sébastien Kounda Vicenti) + validation bilan intermédiaire 10/10: COPIL MNC ARS
Comité de projet (tous les 15 jours durant la phase de lancement de projet)	Comité projet		23/02: Réunion HAP (Nicolas Jacob) 01/03: Mail envoyé au comité de projet pour 1er groupe de travail 10/03: Premier groupe de travail 15/03: Mail envoyé au comité de projet pour le 2^e groupe de travail 24/03: Deuxième groupe de travail 07/04: Mail envoyé au comité de projet pour le 3^e groupe de travail 23/06: Troisième groupe de travail
Réunions	Capucine Bony + Marie Essig		15/02: Réunion Semeia pour le S2 (Stéphanie Oliveira, Marie Essig, Oana Allosse, Valentine, Sarah, Capucine) 07/03: Formation avec Semeia pour utilisation de Nephrowise (Capucine Bony seulement) 22/03: Réunion Semeia pour la plateforme (Marie, Edwige, Stéphanie, Oana, Sarah, Alyse, Capucine) 31/03: Réunion atelier Semeia (Stéphanie, Sarah, Camille, Alyse, Capucine) 26/04: Réunion Semeia pour la plateforme (Marie, Stéphanie, Capucine, Oana, Alyse, Sarah) 26/05: Réunion création procédure inclusion CHV (Marie, Stéphanie, Oana, Capucine) 05/06: Réunion groupe de travail "flux informatique" (David Jacou, Daniel Baffet, Nicolas Jacob, Marie Essig, Capucine Bony) 06/07: Réunion Semeia pour la plateforme 07/09: Réunion Semeia pour la plateforme 15/09: Réunion Semeia avec l'équipe produit 26/09: Réunion Semeia pour la plateforme (pour la CHV) 20/10: Réunion Semeia pour la plateforme (Stéphanie, Capucine, Sarah, Alyse) 27/10: Point technique OKKID avec CHV (2ème COPIL, ajourné) 16/11: Réunion Semeia + développeur pour problématiques de mises à jour des parcours patients 26/02: Groupe process de facturation OKKID (injection des données) 09/07: Réunion Semeia (Delphine Leseau, Sarah Slimani, Marie, Stéphanie, Capucine) 11/10: Réunion point équipe produit Semeia x APR

La plateforme OKKID a donc expérimenté une modalité non hospitalo-centrée et multi professionnelle de télésurveillance de la maladie rénale chronique sur le territoire Yvelines sud.

Les COPILS avec la direction du centre hospitalier de Versailles, établissement support du GH 78 Sud ont permis de séquencer les présentations aux diverses instances du GH et des établissements partenaires. Les services test de déploiement au sein du centre hospitalier de Versailles ont aussi été séquencés au cours de ces différents COPIL bien que le calendrier ait été bouleversé par la cyberattaque subie par le centre hospitalier de Versailles. La gestion des flux informatiques pour permettre un transfert automatique des résultats de biologie intrahospitalier vers la solution Nephrowise® a fait l'objet de plusieurs réunions de travail mais n'est pas encore opérationnelle, encore une fois en partie du fait de la cyberattaque.

Le déploiement extrahospitalier s'est appuyé sur des réunions avec les structures de villes dont le SAS 78, l'APTA 78, la MSPU de Montigny le Bretonneux et la CPTS Grand Versailles. Après une réunion initiale de présentation du projet, et en cas d'accord de la structure à avancer dans le projet, des réunions techniques étaient organisée pour structurer le processus d'inclusion, identifier les médecins partenaires et les former rapidement à l'utilisation de la plateforme. Quelques médecins « testeurs » ont permis d'ajuster les procédures dans la phase initiale de déploiement dans ces structures de ville.

Des réunions très régulières ont été organisées avec le partenaire Semeia pour ajuster le fonctionnement de la solution Nephrowise® au type de déploiement, non hospitalo-centré, de la plateforme OKKID. La problématique de la diversité des structures de rattachement (établissement hospitalier, MSP, cabinet libéral, ...) a fait l'objet d'un travail spécifique de même que la possibilité de supervision centralisée par l'IPA du service de Néphrologie d'Ambroise Paré et les modalités de suivi et de gestion des alertes par plusieurs intervenants.

Tableau des indicateurs qualitatifs et quantitatifs définis en vue des évaluations/ bilans intermédiaires et finaux du projet.

Type d'indicateur	Bénéfices attendus	Nom de l'indicateur	Mode de calcul / de recueil	Estimation de la valeur initiale	Valeur cible attendue
Indicateurs de processus : déploiement du projet d'expérimentation	Suivre l'investissement régulier des parties prenantes	%réunion	Nombre de réunions et échanges entre professionnels organisés mensuellement	0	Objectifs selon calendrier de projet
Indicateurs de moyens financiers, humain ...	Former les professionnels à la néphrologie	%formation_pro	Nombre d'EPU organisés	0	Ensemble des professionnels non néphrologues
Indicateurs d'usage de la solution numérique	Evaluer l'adhésion à des structures du GH 78 Sud à la plateforme OKKID	%adhesion_struc	Nombre de structures du GH 78 sud utilisant la plateforme	0	100%
Indicateurs d'usage de la solution numérique	Evaluer l'adhésion des professionnels à la plateforme OKKID	%adhesion_pro	Nombre de professionnels inscrits sur la plateforme	0	40% des professionnels des structures du GH 75% des professionnels concernés par le suivi des patients MRC
Indicateurs d'usage de la solution numérique	Assurer le suivi des patients MRC sans surveillance néphrologique du territoire	%suivi_patient	Nombre de patients suivis par la solution numérique	0	/ Estimation file active 78
Indicateurs sur la population suivie par la solution	Estimer le nombre de patients qui n'assurent pas leur suivi régulier sur la plateforme	%transfert_donnes	Nombre de patients qui ne renseignent pas les éléments attendus	0	0
Indicateurs sur la population suivie par la solution	Etudier démographique ment l'échantillon de patients inclus dans la solution	%demographie	Répartition des patients par commune/ âge/ sexe	NE	Diagrammes
Indicateurs de résultats et d'impact	Obtenir un meilleur dépistage des patients avec une MRC	%inclusion_MRC3 %inclusion_MRC4 &5	Nombre de patients inclus sur la plateforme avec une MRC de stade 3-5	0	30% de la population estimée du territoire du GH 78 sud au stade 3 > 50% de la population estimée du territoire du GH 78 sud aux stades 4 et 5
Indicateurs de résultats et d'impact	Meilleure prise en charge par le professionnel de proximité	%alerte	Nombre d'alertes gérées par le professionnel de santé de proximité	0	75%

Indicateurs de résultats et d'impact	Optimiser le contrôle de la pression artérielle	%PA	Nombre de patients dont la pression artérielle est dans les cibles recommandées	25%	75%
Indicateurs de résultats et d'impact	Stabiliser la MRC précoce	%stab_MRC	Nombre de patients qui ne reçoivent pas l'intégralité des mesures de néphroprotection	NE	<10%
Indicateurs de résultats et d'impact	Optimiser la néphroprotection	%nephroprotection	Nombre de patients n'ayant pas une bonne observance de leurs traitements néphroprotecteurs	NE	<10%
Indicateurs de satisfaction	Evaluer la satisfaction de la plateforme chez les professionnels et leur taux d'effort	%satis_pro	Satisfaction des professionnels Taux d'effort des professionnels	0	100%
Indicateurs de satisfaction	Evaluer la satisfaction de la plateforme chez les patients	%satis_patient	Satisfaction des patients	0	100%

4.2. Principaux résultats et mesure d'impact

Type d'indicateur	Mode de calcul / de recueil	Estimation de la valeur initiale	Valeur cible attendue	Valeur finale
Indicateurs de processus : déploiement du projet d'expérimentation	Nombre de réunions et échanges entre professionnels organisés mensuellement	0	Objectifs selon calendrier de projet	Points ARS -23 février -11 mai -12 juin (COPIL) -30 juin -07 décembre -03 avril -10 octobre -9 décembre Comités de projet <i>(équipes APR + Semeia)</i> -23 février -10 mars -24 mars -23 juin Communication -17 février -15 mars -22 mai -15 juin -05 septembre

				Points Semeia -15 février -07 mars -22 mars -31 mars -26 avril -06 juillet -07 septembre -15 septembre -28 septembre -20 octobre -16 novembre -26 février -09 juillet -11 octobre Points H4P -09 juin -30 juin -28 juillet -1 ^{er} septembre -06 octobre GHU/ GHT -Atelier tarification télésurveillance -Présentation CMG 78 sud COPIL (équipes APR + Semeia + Centre Hospitalier de Versailles) -28 avril -07 juillet -27 octobre -10 novembre -19 janvier -12 avril -21 juin Points divers CHV -14 mars -11 avril -17 avril -20 avril -26 mai -02 juin -05 juin -13 juin -26 juin -19 septembre -21 septembre -27 octobre -07 février -08 juillet CHP -22 juin -11 septembre CHR -06 avril (ajourné) -09 novembre (ajourné) -28 mars
Indicateurs de moyens financiers, humain	Nombre d'EPU organisés	0	Ensemble des professionnels non néphrologues	3 (2*AMBB+1 MSPU Montigny)
Indicateurs d'usage de la solution numérique	Nombre de structures du GH 78 sud utilisant la plateforme	0	100%	Centres Hospitaliers de Versailles et de Plaisir, hôpital Richaud, CMP du CHV Présentation faite au Centre

Indicateurs d'usage de la solution numérique	Nombre de professionnels inscrits sur la plateforme	0	40% des professionnels des structures du GH 75% des professionnels concernés par le suivi des patients MRC	Hospitalier de Rambouillet -12 professionnels au Centre Hospitalier de Versailles, (+ 10 en attente pour la gériatrie aigue et le site Richaud et une dizaine pour débiter au CMP Eugène Bleuler) -1 au Centre Hospitalier de Plaisir (une dizaine en attente de création d'un compte) ^a
Indicateurs d'usage de la solution numérique	Nombre de patients suivis par la solution numérique	0	/ Estimation file active 78	38 patients sur le GHT 78 sud 215 patients au total ^b
Indicateurs sur la population suivie par la solution	Nombre de patients qui ne renseignent pas les éléments attendus	0	0	29/38 patients n'ont pas rempli de tensions dans le dernier mois (dont 16 qui n'ont pas l'application patient). Toutes les biologies de ville sont actives ^c
Indicateurs sur la population suivie par la solution	Répartition des patients par commune/ âge/ sexe	NE	Diagrammes	^d
Indicateurs de résultats et d'impact	Nombre de patients inclus sur la plateforme avec une MRC de stade 3-5	0	30% de la population estimée du territoire du GH 78 sud au stade 3. > 50% de la population estimée du territoire du GH 78 sud aux stades 4 et 5	7 patients stade III 26 patients stade IV 5 patients stade V ^e
Indicateurs de résultats et d'impact	Nombre d'alertes gérées par le professionnel de santé de proximité	0	75%	<15%
Indicateurs de résultats et d'impact	Nombre de patients dont la pression artérielle est dans les cibles recommandées	25%	75%	61% des patients ayant renseigné une tension dans le dernier mois sont dans les valeurs cibles recommandées. ^f
Indicateurs de résultats et d'impact	Nombre de patients qui ne reçoivent pas l'intégralité des mesures de néphroprotection	NE	<10%	0 Formation systématique par l'IPA ^g
Indicateurs de résultats et d'impact	Nombre de patients n'ayant pas une bonne observance de leurs traitements néphroprotecteurs	NE	<10%	Non évalué/ Difficultés rencontrées dans l'actualisation des parcours patients ^h
Indicateurs de satisfaction	Satisfaction des professionnels Taux d'effort des professionnels	0	100% -> Modifié en retour d'expérience utilisateur	Retours très majoritairement positifs. Désir d'implication des professionnels et d'adaptations de la plateforme selon les besoins de chaque service/ structure ⁱ

Indicateurs de satisfaction	Satisfaction des patients	0	100% -> Modifié en retour d'expérience utilisateur	Retours très majoritairement positifs des patients inclus dans la plateforme. Décrivent un réel intérêt dans le suivi de leur pathologie rénale ainsi que dans le contact facilité avec l'équipe de soins en cas de besoin. ⁱ
-----------------------------	---------------------------	---	---	--

^a : Le nombre de praticiens inscrits sur la plateforme est en deçà des attentes en ce qui concerne la participation des praticiens hospitaliers des structures hospitalières du projet. Cela tient entre autre au retard dans l'ouverture des services du centre hospitalier de Versailles du fait du retard dans la transmission automatique des bilans biologiques vers la solution Nephrowise®.

^b : Le nombre de patient de la file active 78 est en deçà des attentes, et ne représente que 18% des patients suivis par la plateforme OKKID, encore une fois principalement du fait du retard d'ouverture des services des centres hospitaliers de Versailles ; Plaisir et Rambouillet. Cependant, la plateforme s'est organisée pour être en capacité de gérer un flux plus importants de patients dès l'ouverture de ces services. Les actions futures seront de porter prioritairement le déploiement vers les patients de stade 4 et 5 dont le nombre pour le secteur Yvelines 78 sud peut être estimé à près de 300 patients.

^c : La plateforme s'avère particulièrement efficace pour le recueil automatisé des bilans biologiques fait en ville et donc la surveillance biologique. En revanche, certain patient n'active pas leur application personnelle et ne remplissent pas les données du suivi clinique. Un certain nombre n'active pas non plus leur espace santé ce qui empêche la mise à jour de leur parcours santé. De ce fait, il apparaît primordial d'avoir dans le processus d'inclusion un temps d'échange spécifique avec l'IPA de la plateforme pour qu'elle puisse expliquer ces différents points au patient et ainsi optimiser le suivi clinique.

^d : Annexe 1

^e : Le nombre de patient atteint de maladie rénale chronique en Ile de France et plus particulièrement sur le territoire du GH 78 sud n'est pas connu précisément. La prévalence de la maladie rénale chronique est estimée à 1.5% en population générale par la cohorte Constance, ce qui représenterait près de 15700 patients sur le département 78 dont environ 8500 dans le 78 sud. L'objectif d'atteindre une inclusion de 30% de cette population cible n'est atteignable qu'avec la participation d'une majorité des centres de santé et médecins généralistes de ce territoire.

^f : La transmission régulière des valeurs de pression artérielle semble un vrai outil d'amélioration du contrôle de celle-ci car en population générale seulement 25% des patients ont une pression artérielle contrôlée (source Santé Publique France 2023).

^g : Les patients inclus sur la plateforme bénéficient d'une consultation par IPA de la plateforme dès que leur traitement n'est pas optimisé en termes de néphroprotection ou d'atteinte des valeurs cibles de la pression artérielle. Cette(ces) consultation(s) permet(tent), en concertation avec les néphrologues de la plateforme (service de Néphrologie d'Ambroise Paré), d'introduire les traitements néphroprotecteurs ou d'en optimiser la posologie. Cette consultation IPA est un outil majeur d'augmentation du nombre de patients respectant les cibles du traitement néphroprotecteur.

^h : le suivi du parcours patient s'est avéré plus complexe qu'initialement prévu du fait de difficultés d'interfaçage entre l'application Nephrowise® et l'espace santé des patients. Un certain nombre de patients n'a pas ouvert son espace santé ou n'a pas donné les droits permettant à la plateforme de l'interroger. D'autre part, les règles de sécurité de l'assurance maladie limitent le nombre de dossiers interrogés sur un temps donné, ce qui ne permet pas une mise à jour en une fois de l'ensemble des patients de la plateforme. La société Semeia travaille avec l'assurance maladie pour fluidifier ce processus d'actualisation des parcours. Lorsque le suivi du parcours patient a été

possible, cet outil s'est avéré très pertinent avec la mise en évidence pour certains patients de prescriptions inadaptées (exp : prescription d'AINS pour un patient avec une maladie rénale chronique avancée).

i : Une analyse qualitative de la plateforme est en cours d'élaboration par le biais d'un stage de master 2 dans le cadre du Master « Intervention en Santé Publique ». D'ores et déjà, les praticiens des établissements de santé et les médecins généralistes ont apprécié la mise à disposition d'un guide pratique simple de la prise en charge des patients, ainsi que l'optimisation du traitement néphroprotecteur fait par le biais de la plateforme.

5. Conclusion

Depuis le début du déploiement du projet OKKID au mois de février 2023, nombre de stratégies ont pu être pensées et mises en place. L'un des objectifs a été de tester différentes conduites, modulables selon les structures, service et professionnels concernés.

Les présentations du projet auprès des instances et acteurs nous ont permis de ressentir un réel besoin de terrain de bénéficier d'une expertise néphrologique. L'intérêt timide des médecins généralistes en début de projet s'est transformé au fur des mois pour donner place à des professionnels de plus en plus nombreux motivés par un désir d'accompagnement dans la prise en charge de leurs patients. Ainsi, nous avons atteint l'un de nos objectifs, à savoir un déploiement vers la médecine de ville avec la participation active de plusieurs structures (APTA 78, CPTS de Montigny-le-Bretonneux et plusieurs autres professionnels exerçant seuls).

Le contexte de cyberattaque au sein du Centre Hospitalier de Versailles s'est avéré être le frein majeur au déploiement du projet dans le territoire GH 78 sud. En effet, se présentant comme centre de support du GH, nous comptons sur cette structure pour expérimenter les premières inclusions à grande échelle dans différents services. Les freins au déploiement ont rapidement été perçues, notamment liées au retour aux dossiers papiers, aux blocages de l'accès à la biologie hospitalière et aux éléments y étant reliés. Les perspectives encourageantes que nous avons lors de l'évaluation de mi-projet (grâce au retour progressif de l'informatique ainsi qu'à de nombreux services pilotes motivés à inclure OKKID dans leur quotidien (médecine interne, gériatrie, diabétologie, cardiologie et par la suite psychiatrie)) se sont finalement avérées limitées, en premier lieu du fait de l'absence de transfert automatique opérationnel des données biologiques du centre hospitalier de Versailles vers la solution Nephrowise®.

Les échanges réguliers avec la société Semeia ont permis de suivre avec attention les besoins et spécificités liés à chaque structure. Nous avons ainsi pu travailler en collaboration et proposer des services adaptés à chacun mais certains points restent limitant comme l'actualisation des parcours des patients par le biais de la connexion à leur espace santé qui reste encore trop aléatoire.

Le niveau d'investissement des patients sur la saisie de leurs données cliniques sur la plateforme reste encore à améliorer. Un axe de progrès a été identifié et reste à expérimenter : nous souhaiterions nous rapprocher de regroupements d'infirmières libérales du territoire motivées à la formation/ éducation des patients autour de la plateforme. Cela permettrait probablement une plus grande assiduité des patients par la plus ample maîtrise et connaissance des enjeux de la plateforme Nephrowise®.

Malgré ces limites, la plateforme OKKID nous semble avoir clairement démontré son intérêt pour l'amélioration de la néphroprotection des patients atteints de maladie rénale chronique et nous allons poursuivre son déploiement sur les territoires Yvelines sud et des Hauts-de-Seine. Le projet OKKID a permis de valider en phase pilote une modalité non hospitalo-centrée et multi professionnelle de télésurveillance de la maladie rénale chronique qui est la base d'une demande d'expérimentation plus large sur 4 régions françaises dans le cadre de l'appel à projets « Challenge prévention : démontrer la valeur des innovations en vie réelle » de l'Agence de l'Innovation en Santé (projet Prokidney déposé par la société Semeia, en partenariat avec l'APHP, le CNGE et l'association Renaloo).

6. Communications

- Article paru dans les « 7 jours à l'APHP »

OKKID : zoom sur une plateforme numérique innovante de télésurveillance

Publié le 11/03/2024 - Mis à jour le 15/03/2024

Le projet « OKKID » mené par le service de néphrologie-dialyse a été retenu fin 2022 parmi les 6 lauréats de l'appel à projet « Innovations organisationnelles associées à une solution technologique ou numérique » de l'Agence Régionale de Santé Île-de-France.



Le projet OKKID part du constat que l'identification et l'optimisation des traitements à visée néphroprotectrice des patients atteints d'insuffisance rénale est souvent difficile par les praticiens non spécialistes de la néphrologie. De plus certains territoires comme la région sud du département des Yvelines ont une filière néphrologique faible.

L'objectif d'OKKID est alors d'offrir aux professionnels de santé d'un territoire, par le biais d'une plateforme numérique, un renforcement de leurs capacités locales d'identification et de prise en charge de la maladie rénale chronique dès ses stades les plus précoces. Cette prise en charge précoce a pour but de diminuer le nombre de patients adressés tardivement aux structures de néphrologie aux stades les plus avancés de la maladie rénale, et pourrait contribuer à réduire l'impact sévère des techniques de suppléance (dialyse, ...) sur la qualité de vie des patients ainsi que leur coût élevé.

La plateforme OKKID est construite avec le groupement hospitalier de territoire 78 sud, en particulier son établissement support, le centre hospitalier de Versailles. OKKID fonctionne avec la solution de télésurveillance Nephrowise®, (société Sêmeia). Elle offre au professionnel de proximité, dont le médecin généraliste, la possibilité de gérer lui-même une grande partie des situations, tout en bénéficiant de l'expertise de sécurité toujours disponible du service de néphrologie-dialyse de l'hôpital Ambroise-Paré.

AP-HP, Université Paris Saclay