



BULLETIN N°79

Situation de l'épidémie de Covid-19 chez les patients dialysés et greffés rénaux en France au 17 janvier 2022.

Les chiffres présentés ci-dessous sont issus des informations saisies dans les applications CRISTAL (patients greffés rénaux) et DIADEM (patients dialysés) de l'Agence de la biomédecine.

Dans ces résultats, sont inclus les patients infectés par le SRAS-Cov2 quelles que soient les présentations cliniques (forme sévère ou non) ou les modalités pour confirmer le diagnostic (cas probable ou confirmé par PCR).

Dans les bases de données de l'Agence de la biomédecine, on recense à ce jour, 13 961 patients ayant été infectés par le SARS-Cov-2 : 4 433 patients transplantés rénaux et 9 528 patients dialysés.

La fréquence de l'infection à SRAS-Cov2 se situe donc à environ 10.3% des patients transplantés rénaux et 19.3% des patients dialysés sur l'ensemble du territoire.

On recense 595 décès en transplantation rénale (13%) et 1 767 en dialyse (19%) dont la cause est considérée comme liée au SRAS-Cov2.

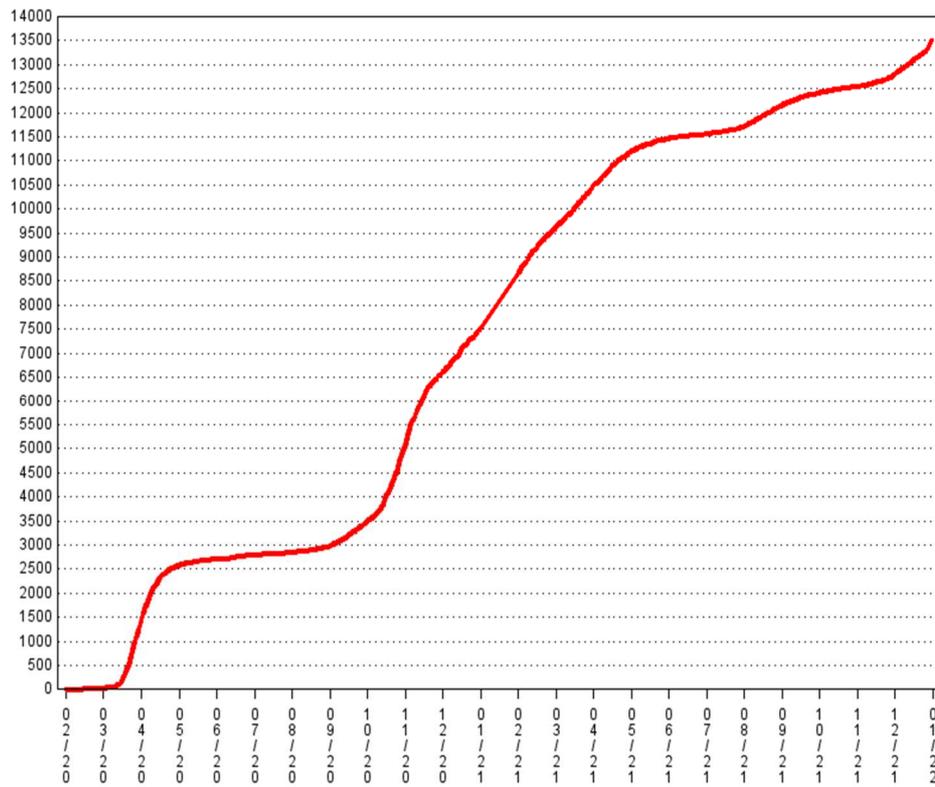


Les chiffres présentés sont à prendre avec précaution. Ils sont fournis à titre indicatif et ne peuvent être considéré comme étant exhaustif ou définitif. Le déplacement des attachés de recherche du registre REIN étant contraint, voire impossible dans certains cas, le recueil donné « en temps réel » est fortement perturbé.

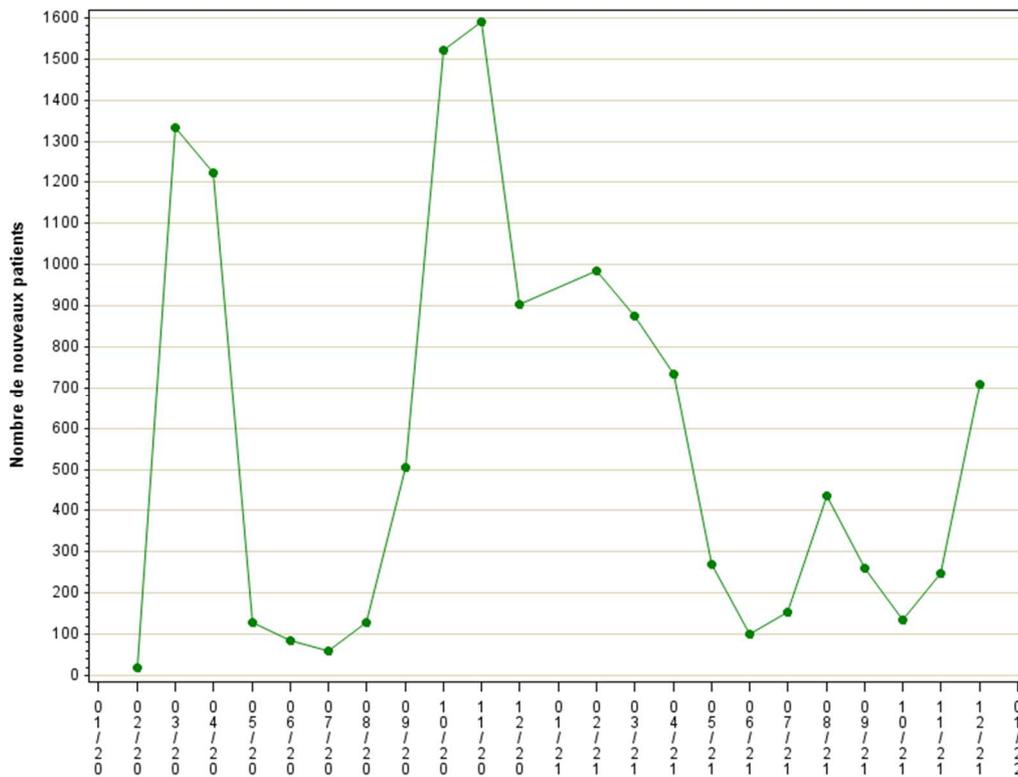
De nouvelles règles ont été appliqués pour produire ce bulletin. Merci de prendre connaissance de la méthodologie employée qui figure en dernière page de ce bulletin.

Les données portant sur les patients transplantés rénaux sont données à titre indicatif. Pour des informations plus précises, veuillez-vous référer aux données publiées par l'Agence de la biomédecine sur les activités de prélèvement et de greffe d'organes.

Nombre cumulé de nouveaux cas (dialyse et greffe)



Total mensuel de nouveaux cas (dialyse et greffe)



Chiffres présentés à titre indicatif. Plus les points sont proches de la date du jour, plus les chiffres sont à interpréter avec prudence car non exhaustifs en raison du délai lié au recueil.

Nombre de cas déclarés (dialyse et greffe) selon l'année et le trimestre, par région de traitement

Régions de l'équipe de traitement	_2021tr 2	_2020tr 1	_2020tr 2	_2020tr 3	_2020tr 4	_2021tr 1	_2021tr 3	_2021tr 4	_2022tr 1
TOTAL	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Alsace	25	134	82	16	135	104	22	32	15
Aquitaine	29	18	13	23	136	119	26	44	15
Auvergne	17	2	14	5	75	49	3	12	3
Basse-Normandie	22	4	8	.	72	51	10	20	14
Bourgogne	20	18	34	7	113	72	9	14	10
Bretagne	35	12	7	10	70	71	20	64	27
Centre	41	25	28	12	80	78	12	21	13
Champagne-Ardenne	16	29	21	11	78	45	5	12	6
Corse	.	5	.	1	6	2	3	1	.
Franche-Comté	16	23	19	3	35	25	5	2	.
Guadeloupe	18	1	5	19	20	6	43	.	.
Guyane	2	.	34	13	.	3	7	2	8
Haute-Normandie	23	7	9	15	59	77	5	6	.
Ile-de-France	216	658	692	146	665	432	129	142	74
Languedoc-Roussillon	57	32	18	34	161	135	58	41	15
Limousin	9	2	7	.	27	25	7	23	4
Lorraine	40	100	66	10	190	139	9	60	41
Martinique	4	1	.	3	4	1	59	7	.
Mayotte	1	2	35	4	13	38	2	.	.
Midi-Pyrénées	33	15	12	26	131	100	21	33	10
Nord-Pas-de-Calais	91	35	62	61	410	236	24	79	25
Nouvelle-Calédonie	.	.	.	.	.	1	50	18	.
Pays de la Loire	46	36	41	24	157	150	27	28	18
Picardie	34	40	60	13	92	116	7	22	5
Poitou-Charentes	14	4	7	1	26	28	6	16	4
Polynésie Française	1	.	.	5	66	8	6	.	.
Provence-Alpes-Côte d'Azur	107	75	76	118	454	478	145	172	58
Rhône-Alpes	135	80	82	76	689	324	85	184	81
Réunion	50	.	3	35	49	48	46	37	6
Wallis-et-Futuna	.	.	.	.	.	5	.	.	.
TOTAL	1103	1358	1435	691	4013	2966	851	1092	452

L'âge médian des 4 433 patients transplantés infectés est de 58.0 ans (IIQ : 46.9-67.5 ans), 9.2% ont plus de 75 ans, 36.9% sont des femmes, 10.8% ont une néphropathie diabétique. L'ancienneté médiane de la greffe est de 6.2 ans (IQR 2.6-12.1 ans). L'âge médian des 595 patients transplantés décédés était de 69.3 ans (IIQ : 62.1-75.0 ans), 24.5% avaient plus de 75 ans, 63.9% étaient des hommes, 20.7% avaient une néphropathie diabétique. L'ancienneté médiane de la greffe est de 6.2 ans (IQR 2.6-12.1 ans).

L'âge médian des 9 528 patients dialysés infectés est de 72.1 ans (IIQ 61.3-81.0 ans). Le temps médian passé sous suppléance (dialyse ou greffe) est de 3.1 ans (IIQ 1.2-6.7 ans). L'âge médian des 1 767 patients dialysés décédés est de 78.5 ans (IIQ 70.6-85.1 ans). Le temps médian passé sous suppléance (dialyse ou greffe) est de 3.5 ans (IIQ 1.4-6.8 ans).

Parmi les 9 528 patients dialysés, 113 patients semblent avoir fait une 2^{ème} infection dans un délai médian de 115 jours (IIQ 145-378) après la déclaration de guérison. Parmi ceux-ci, 51 étaient vaccinés.

Etat clinique des patients dialysés selon la période et le dernier statut vital connu

	01/03-31/08 VIVANT	01/09-31/12 VIVANT	01/01-30/05 VIVANT	01/06- VIVANT	01/03-31/08 DECEDE	01/09-31/12 DECEDE	01/01-30/05 DECEDE	01/06- DECEDE
Effectif	1.719,0	2.630,0	2.085,0	1.327,0	487,0	586,0	560,0	134,0
Age médian (ans)	68,7	71,5	71,6	68,8	77,7	79,0	78,5	77,5
IMC médian (kg/m ²)	26,0	26,2	26,3	26,5	26,0	26,3	27,0	26,9
Age 0-19 ans (%)	0,3	0,5	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Age 20-34 ans (%)	3,7	3,2	2,9	4,2	0,2	0,2	0,2	0,0
Age 35-49 ans (%)	11,6	7,3	9,0	10,9	1,8	0,7	1,6	4,5
Age 50-64 ans (%)	25,4	21,7	21,0	24,9	11,7	11,1	12,0	9,7
Age 65-74 ans (%)	25,9	28,9	27,8	26,8	27,5	23,2	26,1	24,6
Age 75-84 ans (%)	22,2	25,1	25,5	22,9	35,1	37,5	35,0	41,0
Age >= 85 ans (%)	10,9	13,3	13,4	10,0	23,6	27,3	25,2	20,1
Femme (%)	36,4	40,1	40,4	39,4	36,1	30,4	37,9	36,6
Diabète (%)	49,7	50,3	51,3	47,9	56,6	56,9	55,7	61,1
Obésité (%)	25,1	27,6	27,2	27,1	24,9	26,4	31,4	27,0
Maigreur (%)	5,8	5,1	5,4	4,1	5,3	4,2	2,8	6,6
Maladie respiratoire (%)	15,4	18,0	18,7	15,3	21,2	26,2	24,8	23,6
Coronaropathie (%)	24,2	29,2	29,7	26,5	35,9	38,1	37,2	35,9
Accident vasculaire cérébral (%)	13,2	12,9	13,1	10,1	15,8	17,1	14,2	21,4
Artérite membres inférieurs (%)	22,4	24,9	27,0	23,7	28,9	36,7	32,4	31,0
Cancer actif (%)	9,3	10,8	10,2	8,0	10,6	13,2	13,8	19,7

Létalité de l'infection à COVID chez les patients dialysés, selon la période

Période	Nombre de dialysés COVID+	Nombre de décès COVID	Létalité (%)
2020 1	999	271	27.1
2020 2	1088	203	18.7
2020 3	462	55	11.9
2020 4	2873	544	18.9
2021 1	2101	453	21.6
2021 2	588	112	19.0
2021 3	486	68	14.0
2021 4	675	59	8.7
2022 1	256	2	0.8



Ces chiffres sont à interpréter en tenant compte du degré de dépistage des formes asymptomatiques qui a pu varier d'une période à l'autre.

Depuis janvier 2021, sur 4 106 déclarations de nouveaux cas de patients dialysés infectés par le COVID, 1 238 patients (30%) ont été déclarés comme présentant une infection à SRAS-Cov2 alors qu'ils avaient reçu au moins une première injection de vaccin.



Ces données préliminaires sont à prendre avec beaucoup de prudence. Des contrôles et analyses complémentaires sont en cours afin de confirmer ces résultats. Les derniers cas étant récent, on ne dispose pas encore de données sur l'issue de l'infection.

	Après la 1 ^{iere} injection	Après la 2 ^{ieme} injection	Après la 3 ^{ieme} injection
Nombre de patients	327,0	435,0	476,0
Stade au diagnostic	.	.	.
Asymptomatique	25,1	28,3	35,1
Domicile	43,4	43,9	45,8
Hospitalisation	22,6	18,4	11,6
Réanimation	3,1	2,1	0,8
Autre contexte*	5,8	7,4	6,7
Stade le plus grave déclaré	.	.	.
Asymptomatique	22,0	26,9	34,5
Domicile	29,1	36,8	42,0
Hospitalisation	35,8	26,0	15,5
Réanimation	8,3	3,7	2,7
Autre contexte*	4,9	6,7	5,3
Statut vital	.	.	.
Décédé	19,6	12,4	4,2

	Après la 1 ^{iere} injection	Après la 2 ^{ieme} injection	Après la 3 ^{ieme} injection
Délai médian (IQR) entre l'injection et le diagnostic (jours)	14 [8-23]	66 [22-163]	173 [89-222]

Le délai très court entre la 1^{ière} vaccination et l'infection est lié dans certains cas à une infection déjà présente mais non dépistée lors de la vaccination ; qui le sera quelques jours plus tard lors d'un prélèvement PCR. Dans d'autres cas, ce délai médian de 2 semaines est peut-être le signe un « relâchement » dans les gestes barrières avec une fausse impression de protection dès la 1^{ière} injection du vaccin.

Afin de suivre le déploiement de la vaccination des données sont mises à disposition sur le site de l'Assurance maladie (source : <https://datavaccin-covid.ameli.fr>).

Au 2 janvier, France entière :

	Dialysés (%)	Greffés (%)
Le taux de première injection est le nombre de patients ayant reçu au moins une première injection de vaccin, rapporté à la population de la cartographie des pathologie	91.8	91.3
Le taux de schéma vaccinal initial terminé est le nombre de patients, rapporté à la population de la cartographie des pathologie, et dont la vaccination était considérée comme terminée avant la mise en place du rappel vaccinal. Sont pris en comptes les cas suivants : deux injections de vaccin (cas général), une seule injection de vaccin avec une infection à la Covid-19 (avant ou après la première injection), une seule injection avec le vaccin Janssen ou trois injections de vaccin pour les patients immuno-déprimés	90.8	90.5
Le taux de rappel est le nombre de patients ayant reçu une injection de rappel (c'est-à-dire les patients avec schéma vaccinal initial terminé ayant reçu une injection supplémentaire de vaccin), rapporté à la population Insee (population comprenant les plus et les moins de 18 ans)	45	38.5
Le taux de rappel sur la population éligible est le nombre de patients ayant reçu une injection de rappel (c'est-à-dire les patients avec schéma vaccinal initial terminé ayant reçu une injection supplémentaire de vaccin), rapporté à la population éligible au rappel (patients ayant plus de 18 ans et dont le schéma vaccinal initial est terminé depuis au moins 3 mois, majoré d'un mois pour laisser le temps aux patients de s'organiser pour recevoir leur injection)	55.6	45.5

Les cartes des taux de vaccination par département figurent dans le dashboard accessible via le lien : <https://www.agence-biomedecine.fr/Les-chiffres-du-R-E-I-N>



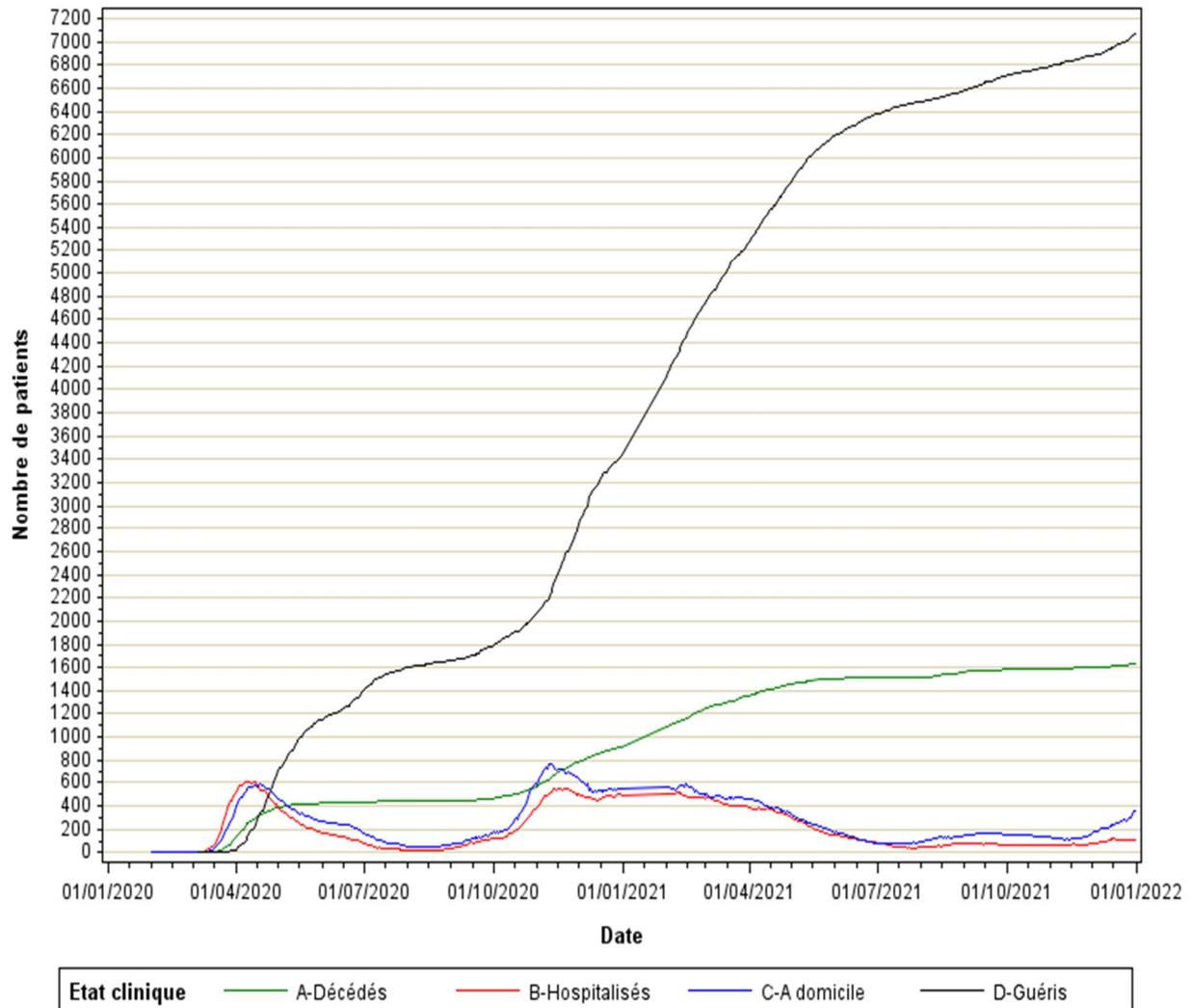
Ces chiffres sont à prendre avec précaution en raison de la difficulté de faire le lien entre le statut vaccinal et le traitement de suppléance actuel. Le taux de vaccination est estimé à partir des patients adultes traités par dialyse ou greffe en 2020. Les changements de traitement récent ne sont donc pas pris en compte ainsi que l'arrivée de nouveaux patients.

Pour de plus amples informations sur la méthode de calcul de ces taux : <https://datavaccin-covid.ameli.fr/explore/dataset/donnees-vaccination-par-pathologie/information/>

Aux dernières nouvelles disponibles, parmi 7 651 patients dialysés vivants ayant été infectés, 91.8% sont guéris, 6.6% sont traités à domicile, 1.6% sont hospitalisés.



Ce graphe inclus tous les patients pour lesquels un ou plusieurs états cliniques ont été déclarés dans le formulaire COVID ou en cas de déclaration de décès dans la trajectoire DIADEM dont le diagnostic est compatible avec le COVID. Le nombre de patients dans les différents états doit être interprétés avec précaution dans l'attente d'une mise à jour de l'état clinique des patients.



METHODES

Les patients dialysés COVID+ ont été repérés soit lors de la saisie d'un formulaire DIADEM de déclaration d'une infection à SARS-Cov2, soit lors de la saisie d'un décès d'un patient dialysé dont la cause principale ou associée est codée avec les codes CIM10 suivants : B97.2, B34.2 ou U07.1.

Les patients transplantés COVID+ ont été repérés lors de la saisie d'une infection COVID dans le formulaire CRISTAL de suivi après greffe ou en cas de décès après greffe avec une cause notée COVID.

En cas de doublons, le dernier état avant l'infection (dialysé ou greffé) permet de classer le patient. Les patients dont la dialyse a été arrêtée au moment de l'infection ou peu avant sont classés comme étant dialysés.

Les décès des patients dialysés ont été identifiés dans les bases DIADEM à l'aide des codes CIM10 B97.2, B34.2 ou U07.1 ou lors le code REIN C04 (infection pulmonaire) chez un patient COVID+.

Le nombre de cas est rapporté à la région de l'équipe qui prend en charge les patients dialysés ou greffés.

En l'absence de décès ou d'information récente, les patients dialysés ont été considérés comme guéris au-delà de 90 jours après la 1^{ière} déclaration.

Les graphes montrant des évolutions ont été censurés au mois précédent le mois actuel.

Lors de sa réunion du 10 juin 2021, le Conseil Scientifique REIN a décidé d'arrêter l'enquête séquelles en raison de la difficulté d'accéder à ces informations pour les ARC REIN et à la difficulté d'imputer au COVID ces différents symptômes par ailleurs fréquents chez les patients dialysés. Une analyse approfondie de ces résultats est en cours.

De même, les enquêtes sur le déploiement de la vaccination ont été arrêtées. Les données sur la vaccination par pathologie et département sont extraites à partir du site <https://datavaccin-covid.ameli.fr/explore/dataset/donnees-vaccination-par-pathologie/information/>.

PUBLICATIONS

[\[Role of the French national registry REIN in the health monitoring of patients with end-stage chronic renal failure infected with SARS-CoV-2: Organization and initial data\].](#)

Lapalu S, Izaaryene G, Honoré N, Couchoud C; registre REIN. *Nephrol Ther.* 2021 Jan 8:S1769-7255(21)00005-5. doi: 10.1016/j.nephro.2020.11.005. Online ahead of print. PMID: 33516618

[Low incidence of SARS-CoV-2, risk factors of mortality and the course of illness in the French national cohort of dialysis patients.](#)

Couchoud C, Bayer F, Ayav C, Béchade C, Brunet P, Chantrel F, Frimat L, Galland R, Hourmant M, Laurain E, Lobbedez T, Mercadal L, Moranne O; French REIN registry. *Kidney Int.* 2020 Dec;98(6):1519-1529. doi: 10.1016/j.kint.2020.07.042. Epub 2020 Aug 25. PMID: 32858081

[Results from the ERA-EDTA Registry indicate a high mortality due to COVID-19 in dialysis patients and kidney transplant recipients across Europe.](#)

Jager KJ, Kramer A, Chesnaye NC, Couchoud C, Sánchez-Álvarez JE, Garneata L, Collart F, Hemmeler MH, Ambühl P, Kerschbaum J, Legeai C, Del Pino Y Pino MD, Mircescu G, Mazzoleni L, Hoekstra T, Winzeler R, Mayer G, Stel VS, Wanner C, Zoccali C, Massy ZA. *Kidney Int.* 2020 Dec;98(6):1540-1548. doi: 10.1016/j.kint.2020.09.006. Epub 2020 Oct 15. PMID: 32979369

[Symptomatic SARS-CoV2 infections in patients treated in France by hemodialysis in an establishment, or at home or by peritoneal dialysis: Data from the REIN and RDPLF registries.](#) Couchoud C, Verger C.

Bull Dial Domic [Internet]. 2020Dec.15 [cited 2021Dec.6];3(4):213-26. Available from: <https://www.bdd.rdplf.org/index.php/bdd/article/view/59643>

[Home hemodialysis during the COVID-19 epidemic: comment on the French experience from the viewpoint of a French home hemodialysis care network.](#)

Michel PA, Piccoli GB, Couchoud C, Fessi H. *J Nephrol.* 2020 Dec;33(6):1125-1127. doi: 10.1007/s40620-020-00893-z. PMID: 33175342

[“Home Dialysis and Covid-19 in French Speaking Countries \(RDPLF Data-Base\)”.](#) Verger, Christian, Emmanuel Fabre, Pierre-Yves Durand, Jacques Chanliau, Isabelle Vernier, and Max Dratwa. 2021. *Bulletin De La Dialyse à Domicile* 4 (3), 227-37. <https://doi.org/10.25796/bdd.v4i3.63003>.

[IMPact of the COVID-19 epidemic on the moRTALity of kidney transplant recipients and candidates in a French Nationwide registry sTudy \(IMPORTANT\).](#)

Thaunat O, Legeai C, Anglicheau D, Couzi L, Blancho G, Hazzan M, Pastural M, Savoye E, Bayer F, Morelon E, Le Meur Y, Bastien O, Caillard S; French nationwide Registry of Solid Organ Transplant Recipients with COVID-19. *Kidney Int.* 2020 Dec;98(6):1568-1577. doi: 10.1016/j.kint.2020.10.008. Epub 2020 Oct 31. PMID: 33137341

[Impact of coronavirus disease 2019 on organ donation and transplantation in France.](#)

Legeai C, Malaquin G, Lamotte C, Antoine C, Averland B, Jasseron C, Bayer F, Bastien O, Kerbaul F. *Transpl Int.* 2021 Jan;34(1):204-206. doi: 10.1111/tri.13769. Epub 2020 Nov 10. PMID: 33068462

[Vaccination and COVID-19 dynamics in hemodialysis patients: a population-based study in France](#)

Khalil El Karoui, Maryvonne Hourmant, Carole Ayav, François Glowacki, Cécile Couchoud, Nathanaël Lapidus and On Behalf Of The Rein Registry. doi: <https://doi.org/10.1101/2021.07.06.21259955>

[A prospective observational study for justification, safety, and efficacy of a third dose of mRNA vaccine in patients receiving maintenance hemodialysis.](#)

Espi M, Charmetant X, Barba T, Mathieu C, Pelletier C, Koppe L, Chalencon E, Kalbacher E, Mathias V, Ovize A, Cart-Tanneur E, Bouz C, Pellegrina L, Morelon E, Juillard L, Fouque D, Couchoud C, Thaunat O; List of collaborators from the REIN registry. *Kidney Int.* 2021 Nov 29:S0085-2538(21)01085-1. doi: 10.1016/j.kint.2021.10.040. Online ahead of print. PMID: 34856313

Remerciements à toutes les personnes mobilisées auprès des patients et qui prennent le temps de remonter des informations afin de pouvoir partager ses résultats avec les Associations de patients, les Sociétés Savantes et les Tutelles.

Retrouvez ces bulletins et les cartes interactives sur le site :
<https://www.agence-biomedecine.fr/Les-chiffres-du-R-E-I-N>