

Organes

GREFFE D'ORGANES : DONNEES GENERALES ET METHODES

QUELQUES CHIFFRES CLES ET LEUR CONTEXTE

Le nombre de greffes peut être utilisé comme indicateur d'activité de greffe. L'activité de greffe d'organes en 2024 est égale à 6054 dont 614 à partir de donneurs vivants.

Tableau G1. Evolution du nombre de nouveaux inscrits dans l'année de 2015 à 2024

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Coeur	622	574	546	628	574	544	540	456	516	548
Coeur-poumons	13	14	9	18	15	12	4	9	10	6
Foie	1757	1827	1900	1885	1875	1840	1662	1743	1795	1856
Ilots de Langerhans*	11	14	19	12	6	2	12	23	43	63
Intestin	3	2	3	3	1	5	2	2	5	2
Pancréas	131	116	130	103	107	71	95	118	120	93
Poumon	382	360	424	420	463	321	352	340	332	343
Rein	4859	5293	5387	5414	5651	4861	5538	5408	6148	5834
Total	7778	8200	8418	8483	8692	7656	8205	8099	8969	8745

*La greffe d'îlots de Langerhans est autorisée en soin courant depuis 2021. Avant 2021, les données pour cette activité ne sont pas exhaustives.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau G2. Evolution de l'âge des nouveaux inscrits dans l'année de 2015 à 2024 (Moyenne (écart type))

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Coeur	50,0 (14,0)	49,4 (14,6)	48,8 (16,0)	48,3 (15,7)	48,8 (15,1)	48,9 (14,7)	48,1 (16,1)	49,5 (15,4)	48,6 (14,7)	48,3 (15,7)
Coeur-poumons	35,6 (17,6)	39,8 (16,8)	43,5 (18,0)	46,8 (11,7)	39,6 (12,6)	40,9 (12,7)	47,0 (8,3)	44,6 (13,9)	40,6 (9,6)	39,2 (10,8)
Foie	52,2 (15,5)	52,2 (15,5)	52,9 (15,5)	53,2 (14,6)	51,8 (16,7)	52,6 (15,9)	52,4 (16,4)	51,1 (16,9)	51,2 (16,6)	52,9 (15,8)
Ilots de Langerhans*	40,4 (15,1)	43,7 (11,3)	53,3 (7,3)	49,0 (11,0)	38,9 (20,9)	55,8 (1,3)	43,0 (7,4)	50,5 (10,3)	43,8 (9,9)	45,7 (9,2)
Intestin	30,1 (32,3)	15,5 (7,2)	30,6 (15,7)	40,7 (30,1)	37,2 (.)	21,9 (14,2)	11,2 (9,1)	15,8 (21,7)	28,4 (20,8)	42,5 (14,3)
Pancréas	40,4 (8,3)	39,8 (8,6)	39,9 (8,5)	39,1 (8,1)	40,2 (8,4)	38,8 (8,0)	38,7 (7,4)	38,7 (7,4)	39,6 (7,4)	39,3 (7,0)
Poumon	46,6 (14,5)	47,2 (15,2)	48,2 (15,0)	49,4 (14,7)	49,2 (14,5)	51,0 (14,7)	52,2 (13,7)	52,7 (13,2)	53,8 (12,1)	54,4 (12,6)
Rein	52,9 (15,5)	53,4 (15,6)	54,1 (15,8)	55,2 (15,2)	55,2 (15,5)	54,6 (16,1)	55,1 (15,6)	55,4 (15,6)	55,9 (15,4)	55,5 (15,6)
Total	52,0 (15,4)	52,3 (15,6)	52,9 (15,8)	53,7 (15,3)	53,5 (15,9)	53,4 (16,0)	53,8 (15,9)	53,8 (15,9)	54,2 (15,7)	54,2 (15,7)

*La greffe d'îlots de Langerhans est autorisée en soin courant depuis 2021. Avant 2021, les données pour cette activité ne sont pas exhaustives.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau G3. Evolution du nombre d'inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier de 2015 à 2025

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Coeur	251	263	235	183	258	261	300	290	204	221	227
Coeur-poumons	13	12	8	7	11	15	14	13	8	7	3
Foie	735	631	701	694	736	785	840	752	589	477	419
Ilots de Langerhans*	21	17	20	22	14	8	7	6	15	38	45
Intestin	4	4	1	2	1	1	2	3	2	2	2
Pancréas	95	118	121	115	105	111	99	106	104	104	68
Poumon	144	151	95	112	120	170	157	145	112	118	107
Rein	7034	7333	7721	7838	8082	8634	8953	9681	9811	10500	10883
Total	8297	8529	8902	8973	9327	9985	10372	10996	10845	11467	11754

*La greffe d'îlots de Langerhans est autorisée en soin courant depuis 2021. Avant 2021, les données pour cette activité ne sont pas exhaustives.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau G4. Evolution du nombre d'inscrits au 1er janvier sur liste d'attente inactive de 2015 à 2025

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Coeur	107	113	91	129	111	130	141	148	157	173	195
Coeur-poumons	3	2	2	2	3	2	4	0	4	3	2
Foie	562	627	642	724	783	757	800	727	749	851	896
Ilots de Langerhans*	4	5	7	8	9	9	4	12	20	31	60
Intestin	1	0	2	2	1	2	1	1	2	4	2
Pancréas	105	103	106	119	121	103	117	86	105	114	121
Poumon	12	9	15	14	20	13	26	32	35	34	28
Rein	4796	5237	5819	6536	7193	7594	8367	8671	9230	9633	9880
Total	5590	6096	6684	7534	8241	8610	9460	9677	10302	10843	11184

*La greffe d'îlots de Langerhans est autorisée en soin courant depuis 2021. Avant 2021, les données pour cette activité ne sont pas exhaustives.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau G5. Evolution du nombre total de candidats dans l'année de 2015 à 2024

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Coeur	980	950	872	940	943	935	981	894	877	942
Coeur-poumons	29	28	19	27	29	29	22	22	22	16
Foie	3054	3085	3243	3303	3394	3382	3302	3222	3133	3184
Ilots de Langerhans*	36	36	46	42	29	19	23	41	78	132
Intestin	8	6	6	7	3	8	5	6	9	8
Pancréas	331	337	357	337	333	285	311	310	329	311
Poumon	538	520	534	546	603	504	535	517	479	495
Rein	16689	17863	18927	19788	20926	21089	22858	23760	25189	25967
Total	21665	22825	24004	24990	26260	26251	28037	28772	30116	31055

*La greffe d'îlots de Langerhans est autorisée en soin courant depuis 2021. Avant 2021, les données pour cette activité ne sont pas exhaustives.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau G6. Evolution du nombre de décès en liste d'attente par année de 2015 à 2024

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Coeur	81	80	45	68	62	70	76	63	52	51
Coeur-poumons	5	2	1	2	3	2	2	1	3	1
Foie	190	171	188	201	204	262	260	243	203	202
Ilots de Langerhans*	0	0	1	0	2	1	0	0	0	4
Intestin	1	0	0	0	0	1	0	0	2	2
Pancréas	8	2	3	7	11	12	9	4	8	5
Poumon	15	12	16	14	14	16	18	16	13	16
Rein	320	356	411	485	517	650	709	751	669	630
Total	620	623	665	777	813	1014	1074	1078	950	911

*La greffe d'îlots de Langerhans est autorisée en soin courant depuis 2021. Avant 2021, les données pour cette activité ne sont pas exhaustives.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau G7. Evolution du nombre de greffes d'organes effectuées de 2015 à 2024

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Coeur	471	477	467	450	425	370	409	411	384	414
Coeur-poumons	8	13	6	9	9	8	6	8	9	9
Foie	1355 (15)	1322 (5)	1374 (18)	1325 (14)	1356 (19)	1128 (15)	1225 (20)	1294 (22)	1342 (18)	1439 (16)
Ilots de Langerhans*, **	13	9	15	16	9	3	3	5	7	19
<i>Nombre d'injections</i>	30	26	36	31	20	6	8	18	37	69
Intestin	3	3	2	4		3	1	1	1	1
Pancréas	78	90	96	78	84	34	67	70	74	91
Poumon	345	371	378	373	384	283	316	334	298	323
Rein	3486 (547)	3615 (576)	3782 (611)	3567 (541)	3643 (510)	2595 (390)	3252 (502)	3377 (514)	3525 (557)	3757 (598)
Total**	5759 (562)	5900 (581)	6120 (629)	5822 (555)	5910 (529)	4424 (405)	5279 (522)	5500 (536)	5640 (575)	6053 (614)

* La greffe d'ilots de Langerhans est autorisée en soin courant depuis 2021. Avant 2021, les données pour cette activité ne sont pas exhaustives. Le nombre de greffes d'ilots de Langerhans correspond au nombre de malades dont la greffe est déclarée comme terminée dans l'année par l'équipe de greffe. Pour être greffé, un malade reçoit entre une et trois injections d'ilots de Langerhans.

**Pour les ilots de Langerhans, c'est le nombre de malades greffés (greffe terminée) qui est comptabilisé dans le nombre total de greffes.

() : dont donneurs vivants hors dominos.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau G8. Evolution de l'âge des greffés dans l'année de 2015 à 2024 (Moyenne (écart type))

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Coeur	50,2 (13,9)	49,2 (14,5)	49,1 (15,4)	47,2 (16,4)	48,7 (14,8)	46,6 (15,2)	48,0 (15,7)	49,0 (15,9)	48,8 (14,8)	49,2 (14,8)
Coeur-poumons	31,1 (15,5)	45,7 (13,2)	36,8 (17,3)	49,3 (12,8)	48,7 (13,9)	42,8 (13,0)	35,2 (15,0)	40,6 (11,6)	43,0 (14,2)	45,0 (9,5)
Foie	51,3 (16,1)	52,0 (16,1)	52,1 (16,3)	52,3 (16,1)	51,9 (16,7)	51,4 (17,2)	51,6 (17,5)	51,3 (17,3)	51,5 (16,8)	52,2 (16,7)
Ilots de Langerhans*	48,5 (16,2)	47,4 (12,9)	51,6 (9,3)	49,7 (10,6)	55,0 (7,6)	47,8 (7,3)	54,9 (9,5)	43,9 (9,5)	50,6 (10,7)	50,9 (10,4)
Intestin	18,6 (23,9)	32,8 (29,5)	16,1 (6,8)	35,2 (23,2)	NC (NC)	21,7 (2,9)	4,0 (NC)	0,4 (NC)	7,1 (NC)	45,9 (NC)
Pancréas	41,2 (8,4)	40,6 (8,9)	40,5 (8,0)	40,1 (7,2)	39,8 (7,5)	38,9 (8,1)	40,1 (7,4)	39,9 (6,1)	40,6 (6,8)	39,8 (7,8)
Poumon	47,1 (15,1)	47,6 (14,4)	48,0 (15,1)	49,2 (15,2)	48,8 (14,8)	50,3 (14,7)	54,2 (12,4)	52,9 (13,4)	54,3 (12,1)	54,8 (12,3)
Rein	51,3 (15,6)	51,2 (16,1)	52,7 (15,8)	53,0 (15,9)	53,6 (16,0)	52,4 (16,6)	53,6 (16,6)	53,1 (16,7)	54,4 (16,5)	53,9 (16,4)
Total	50,8 (15,6)	50,8 (15,9)	51,8 (15,9)	52,0 (16,0)	52,4 (16,1)	51,4 (16,6)	52,6 (16,6)	52,2 (16,6)	53,1 (16,3)	53,0 (16,2)

*La greffe d'ilots de Langerhans est autorisée en soin courant depuis 2021. Avant 2021, les données pour cette activité ne sont pas exhaustives.

NC : non calculable

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau G9. Evolution du nombre de greffes d'organes combinées effectuées de 2015 à 2024

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Coeur-Foie	5	5	3	2	5	1	3	1	5	6
Coeur-Foie-Rein	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Coeur-Rein	18	19	21	13	9	6	9	17	10	13
Foie-Intestin	3	2	0	2	0	2	0	1	1	0
Foie-Intestin-Rein	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Foie-Rein	74	64	68	64	44	51	58	54	59	66
Grefe multiviscérale	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Ilots-Rein*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Pancréas-Rein	70	74	84	65	73	30	64	68	73	84
Poumon-Foie	1	5	4	4	4	3	2	1	1	6
Poumon-Rein	1	0	1	4	1	2	3	1	0	1

* Il s'agit d'une greffe de rein associée à une injection d'ilots issue du même donneur. La greffe d'ilots de Langerhans est autorisée en soin courant depuis 2021. Avant 2021, les données pour cette activité ne sont pas exhaustives.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau G10. Evolution des greffes effectuées chez des receveurs pédiatriques (âge à l'inscription < 18 ans) pour chaque type d'organe (nombre et pourcentage sur l'ensemble de l'activité adulte et pédiatrique)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Coeur	18 (4 %)	22 (5 %)	26 (6 %)	33 (7 %)	24 (6 %)	27 (7 %)	29 (7 %)	33 (8 %)	21 (5 %)	20 (5 %)
Coeur-poumons	2 (25 %)	0	1 (17 %)	1 (11 %)	0	0	1 (17 %)	0	0	0
Foie	93 (7 %)	85 (6 %)	88 (6 %)	82 (6 %)	90 (7 %)	84 (7 %)	97 (8 %)	103 (8 %)	91 (7 %)	100 (7 %)
Ilots de Langerhans*	0	1 (11 %)	0	0	0	0	0	0	0	0
Intestin	2 (67 %)	1 (33 %)	1 (50 %)	1 (25 %)	0	1 (33 %)	1 (100 %)	1 (100 %)	1 (100 %)	0
Pancréas	0	0	1 (1 %)	0	0	0	0	0	0	0
Poumon	13 (4 %)	10 (3 %)	12 (3 %)	11 (3 %)	10 (3 %)	11 (4 %)	4 (1 %)	9 (3 %)	4 (1 %)	7 (2 %)
Rein	114 (3 %)	135 (4 %)	122 (3 %)	108 (3 %)	108 (3 %)	96 (4 %)	115 (4 %)	129 (4 %)	120 (3 %)	133 (4 %)
Total	242 (4 %)	254 (4 %)	251 (4 %)	236 (4 %)	232 (4 %)	219 (5 %)	247 (5 %)	275 (5 %)	237 (4 %)	260 (4 %)

La greffe d'ilots de Langerhans est autorisée en soin courant depuis 2021. Avant 2021, les données pour cette activité ne sont pas exhaustives. Le nombre de greffes d'ilots de Langerhans correspond au nombre de malades dont la greffe est déclarée comme terminée dans l'année par l'équipe de greffe. Pour être greffé, un malade reçoit entre une et trois injections d'ilots de Langerhans.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau G11. Activité d'inscription et de greffe d'organes au niveau régional en 2024 :

Nombre d'inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier, de nouveaux inscrits, de décès en liste, de greffes, niveau de pénurie (total des candidats pour un greffon) selon la région d'inscription des candidats

		France	Guadeloupe	La Réunion	Ile-de-France	Centre-Val de Loire	Bourgogne-Franche-Comté	Normandie	Hauts-de-France	Grand Est	Pays de la Loire	Bretagne	Nouvelle-Aquitaine	Occitanie	Auvergne-Rhône-Alpes	Provence-Alpes-Côte d'Azur
Coeur	Inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier 2024	221	-	5	53	1	15	12	19	8	4	22	13	25	33	11
	Inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier 2024 (pmh)	3,3	-	5,7	4,3	0,4	5,4	3,6	3,2	1,5	1,0	6,4	2,1	4,1	4,0	2,1
	Décédés sur la liste d'attente	51	-	0	18	1	2	2	6	2	1	1	1	1	7	9
	Nouveaux inscrits	548	-	9	199	16	20	25	34	35	16	22	26	38	71	37
	Nouveaux inscrits (pmh)	8,1	-	10,3	16,1	6,2	7,2	7,6	5,7	6,4	4,1	6,4	4,2	6,2	8,7	7,2
	Total candidats	942	-	15	309	21	41	39	63	53	21	46	49	81	145	59
	Total candidats (pmh)	13,9	-	17,1	25,1	8,2	14,8	11,9	10,6	9,6	5,4	13,4	8,0	13,3	17,7	11,5
	Greffes	414	-	7	168	11	13	14	20	23	13	23	21	36	45	20
	Greffes (pmh)	6,1	-	8,0	13,6	4,3	4,7	4,3	3,4	4,2	3,3	6,7	3,4	5,9	5,5	3,9
	Pénurie	1,9	-	2,0	1,5	1,5	2,7	2,6	2,7	1,9	1,5	1,9	1,9	1,8	2,3	2,4
Coeur-poumons	Inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier 2024	7	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	1	-	3	-
	Inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier 2024 (pmh)	0,1	-	-	0,2	-	-	-	-	-	0,3	-	0,2	-	0,4	-

		France	Guadeloupe	La Réunion	Ile-de-France	Centre-Val de Loire	Bourgogne-Franche-Comté	Normandie	Hauts-de-France	Grand Est	Pays de la Loire	Bretagne	Nouvelle-Aquitaine	Occitanie	Auvergne-Rhône-Alpes	Provence-Alpes-Côte d'Azur
	Décédés sur la liste d'attente	1	-	-	1	-	-	-	-	-	0	-	0	-	0	-
	Nouveaux inscrits	6	-	-	6	-	-	-	-	-	0	-	0	-	0	-
	Nouveaux inscrits (pmh)	0,1	-	-	0,5	-	-	-	-	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
	Total candidats	16	-	-	11	-	-	-	-	-	1	-	1	-	3	-
	Total candidats (pmh)	0,2	-	-	0,9	-	-	-	-	-	0,3	-	0,2	-	0,4	-
	Greffes	9	-	-	6	-	-	-	-	-	0	-	1	-	2	-
	Greffes (pmh)	0,1	-	-	0,5	-	-	-	-	-	0,0	-	0,2	-	0,2	-
	Pénurie	1,4	-	-	1,3	-	-	-	-	-	NC	-	1,0	-	1,5	-
Foie	Inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier 2024	477	-	-	103	73	10	-	19	51	-	27	27	70	50	47
	Inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier 2024 (pmh)	7,0	-	-	8,4	28,4	3,6	-	3,2	9,3	-	7,9	4,4	11,5	6,1	9,2
	Décédés sur la liste d'attente	202	-	-	64	10	7	-	19	10	-	9	20	21	25	17
	Nouveaux inscrits	1856	-	-	578	127	50	-	123	126	-	157	139	178	238	140
	Nouveaux inscrits (pmh)	27,4	-	-	46,9	49,5	18,0	-	20,6	22,9	-	45,9	22,7	29,3	29,0	27,3
	Total candidats	3184	-	-	996	219	73	-	187	221	-	223	262	307	436	260
	Total candidats (pmh)	47,0	-	-	80,7	85,3	26,3	-	31,4	40,1	-	65,2	42,8	50,5	53,2	50,8
	Greffes	1439	-	-	438	104	33	-	91	111	-	132	94	134	170	132

		France	Guadeloupe	La Réunion	Ile-de-France	Centre-Val de Loire	Bourgogne-Franche-Comté	Normandie	Hauts-de-France	Grand Est	Pays de la Loire	Bretagne	Nouvelle-Aquitaine	Occitanie	Auvergne-Rhône-Alpes	Provence-Alpes-Côte d'Azur
	Greffes (pmh)	21,2	-	-	35,5	40,5	11,9	-	15,3	20,2	-	38,6	15,4	22,0	20,7	25,8
	Pénurie	1,6	-	-	1,6	1,9	1,8	-	1,6	1,6	-	1,4	1,8	1,9	1,7	1,4
Ilots de Langerhans *	Inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier 2024	38	-	-	17	-	-	-	2	7	-	-	-	4	8	-
	Inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier 2024 (pmh)	0,6	-	-	1,4	-	-	-	0,3	1,3	-	-	-	0,7	1,0	-
	Décédés sur la liste d'attente	4	-	-	1	-	-	-	0	0	-	-	-	0	3	-
	Nouveaux inscrits	63	-	-	21	-	-	-	5	8	-	-	-	8	21	-
	Nouveaux inscrits (pmh)	0,9	-	-	1,7	-	-	-	0,8	1,5	-	-	-	1,3	2,6	-
	Total candidats	132	-	-	57	-	-	-	10	16	-	-	-	14	35	-
	Total candidats (pmh)	1,9	-	-	4,6	-	-	-	1,7	2,9	-	-	-	2,3	4,3	-
	Greffes	19	-	-	5	-	-	-	2	6	-	-	-	1	5	-
	Greffes (pmh)	0,3	-	-	0,4	-	-	-	0,3	1,1	-	-	-	0,2	0,6	-
	Pénurie	5,3	-	-	7,6	-	-	-	3,5	2,5	-	-	-	12,0	5,8	-
Intestin	Inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier 2024	2	-	-	1	-	-	-	-	0	-	-	-	-	1	-
	Inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier 2024 (pmh)	0,0	-	-	0,1	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	0,1	-

		France	Guadeloupe	La Réunion	Ile-de-France	Centre-Val de Loire	Bourgogne-Franche-Comté	Normandie	Hauts-de-France	Grand Est	Pays de la Loire	Bretagne	Nouvelle-Aquitaine	Occitanie	Auvergne-Rhône-Alpes	Provence-Alpes-Côte d'Azur
	Décédés sur la liste d'attente	2	-	-	0	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
	Nouveaux inscrits	2	-	-	1	-	-	-	-	0	-	-	-	-	1	-
	Nouveaux inscrits (pmh)	0,0	-	-	0,1	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	0,1	-
	Total candidats	8	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	-
	Total candidats (pmh)	0,1	-	-	0,2	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	0,5	-
	Greffes	1	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	1	-
	Greffes (pmh)	0,0	-	-	0,0	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	0,1	-
	Pénurie	4,0	-	-	NC	-	-	-	-	NC	-	-	-	-	2,0	-
Pancréas	Inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier 2024	104	-	-	42	-	-	-	-	-	17	-	-	29	16	-
	Inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier 2024 (pmh)	1,5	-	-	3,4	-	-	-	-	-	4,4	-	-	4,8	2,0	-
	Décédés sur la liste d'attente	5	-	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	0	0	-
	Nouveaux inscrits	93	-	-	44	-	-	-	-	-	12	-	-	13	24	-
	Nouveaux inscrits (pmh)	1,4	-	-	3,6	-	-	-	-	-	3,1	-	-	2,1	2,9	-
	Total candidats	311	-	-	132	-	-	-	-	-	51	-	-	57	71	-
	Total candidats (pmh)	4,6	-	-	10,7	-	-	-	-	-	13,1	-	-	9,4	8,7	-
	Greffes	91	-	-	39	-	-	-	-	-	15	-	-	16	21	-

		France	Guadeloupe	La Réunion	Ile-de-France	Centre-Val de Loire	Bourgogne-Franche-Comté	Normandie	Hauts-de-France	Grand Est	Pays de la Loire	Bretagne	Nouvelle-Aquitaine	Occitanie	Auvergne-Rhône-Alpes	Provence-Alpes-Côte d'Azur
	Greffes (pmh)	1,3	-	-	3,2	-	-	-	-	-	3,9	-	-	2,6	2,6	-
	Pénurie	2,2	-	-	2,2	-	-	-	-	-	1,9	-	-	2,6	1,9	-
Poumon	Inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier 2024	118	-	-	44	-	-	-	-	19	10	-	6	6	23	10
	Inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier 2024 (pmh)	1,7	-	-	3,6	-	-	-	-	3,4	2,6	-	1,0	1,0	2,8	2,0
	Décédés sur la liste d'attente	16	-	-	7	-	-	-	-	6	0	-	1	0	1	1
	Nouveaux inscrits	343	-	-	159	-	-	-	-	36	25	-	35	10	34	44
	Nouveaux inscrits (pmh)	5,1	-	-	12,9	-	-	-	-	6,5	6,4	-	5,7	1,6	4,1	8,6
	Total candidats	495	-	-	216	-	-	-	-	58	35	-	43	20	65	58
	Total candidats (pmh)	7,3	-	-	17,5	-	-	-	-	10,5	9,0	-	7,0	3,3	7,9	11,3
	Greffes	323	-	-	153	-	-	-	-	30	28	-	27	12	28	45
	Greffes (pmh)	4,8	-	-	12,4	-	-	-	-	5,4	7,2	-	4,4	2,0	3,4	8,8
	Pénurie	1,4	-	-	1,3	-	-	-	-	1,8	1,3	-	1,5	1,3	2,0	1,2
Rein	Inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier 2024	10500	71	221	3517	402	215	362	474	603	466	245	775	1170	1317	662
	Inscrits sur liste d'attente active au 1er janvier 2024 (pmh)	154,8	195,2	252,4	285,1	156,6	77,6	110,1	79,5	109,5	119,7	71,6	126,7	192,4	160,7	129,2

		France	Guadeloupe	La Réunion	Ile-de-France	Centre-Val de Loire	Bourgogne-Franche-Comté	Normandie	Hauts-de-France	Grand Est	Pays de la Loire	Bretagne	Nouvelle-Aquitaine	Occitanie	Auvergne-Rhône-Alpes	Provence-Alpes-Côte-d'Azur
	Décédés sur la liste d'attente	630	10	2	180	25	7	30	41	50	33	13	45	71	88	35
	Nouveaux inscrits	5834	51	108	1567	199	127	240	457	480	296	157	457	548	729	418
	Nouveaux inscrits (pmh)	86,0	140,2	123,3	127,0	77,5	45,8	73,0	76,6	87,1	76,0	45,9	74,7	90,1	89,0	81,6
	Total candidats	25967	271	434	7935	805	580	1095	1586	1775	1316	696	1881	2752	3349	1492
	Total candidats (pmh)	382,9	745,2	495,6	643,3	313,6	209,3	332,9	265,9	322,2	337,9	203,4	307,4	452,5	408,8	291,2
	Greffes	3757	33	86	856	137	123	154	241	265	232	152	322	420	500	236
	Greffes (pmh)	55,4	90,7	98,2	69,4	53,4	44,4	46,8	40,4	48,1	59,6	44,4	52,6	69,1	61,0	46,1
	Pénurie	4,3	3,7	3,8	5,9	4,4	2,8	3,9	3,9	4,1	3,3	2,6	3,8	4,1	4,1	4,6

- : pas d'activité de greffe

NC : non calculable

pmh : par million d'habitants

* Le nombre de greffes d'ilots de Langherans correspond au nombre de malades dont la greffe est déclarée comme terminée dans l'année par l'équipe de greffe. Pour être greffé, un malade reçoit entre une et trois injections d'ilots de Langherans.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure G1. Répartition territoriale des équipes de greffe d'organes adultes

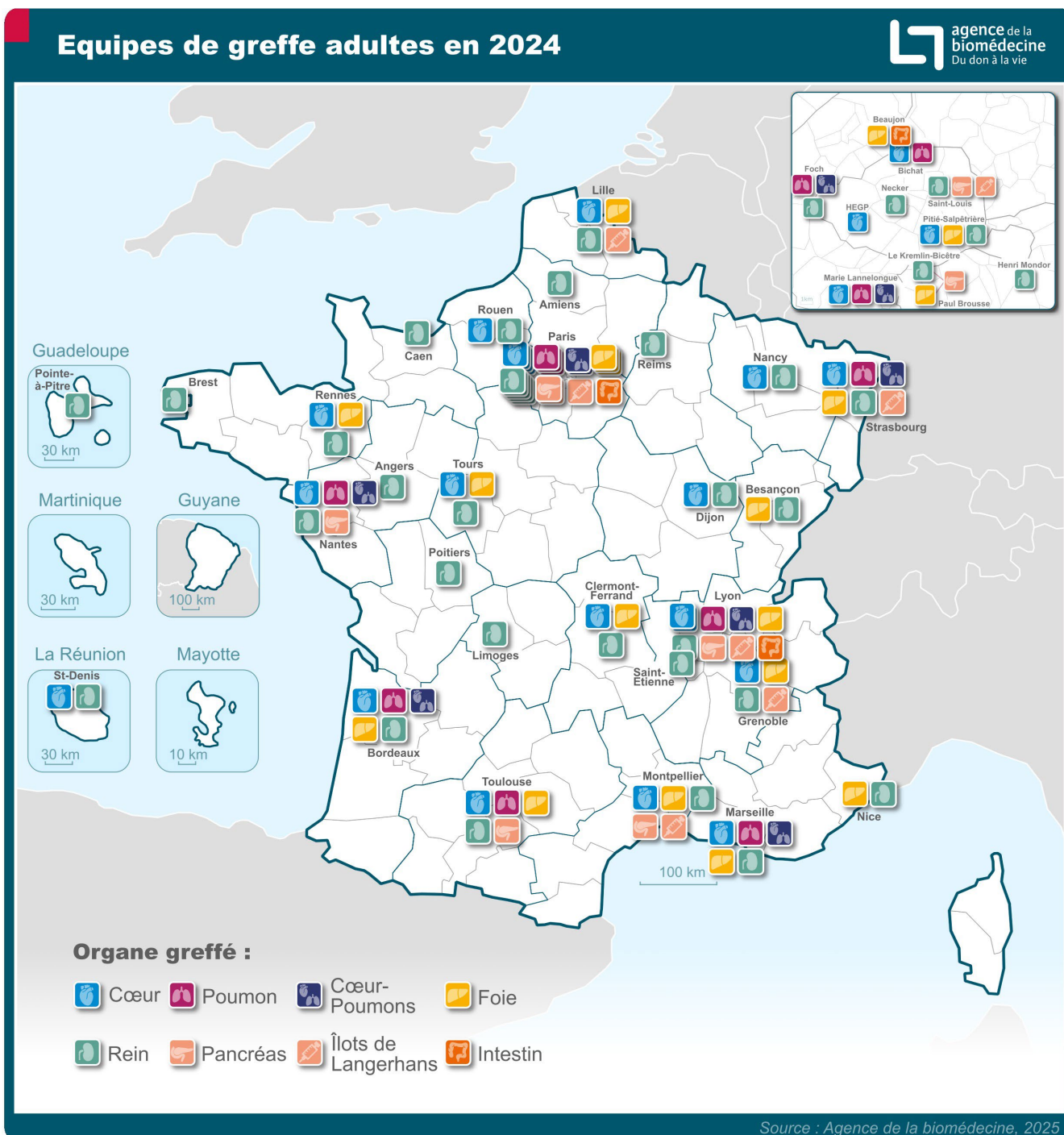
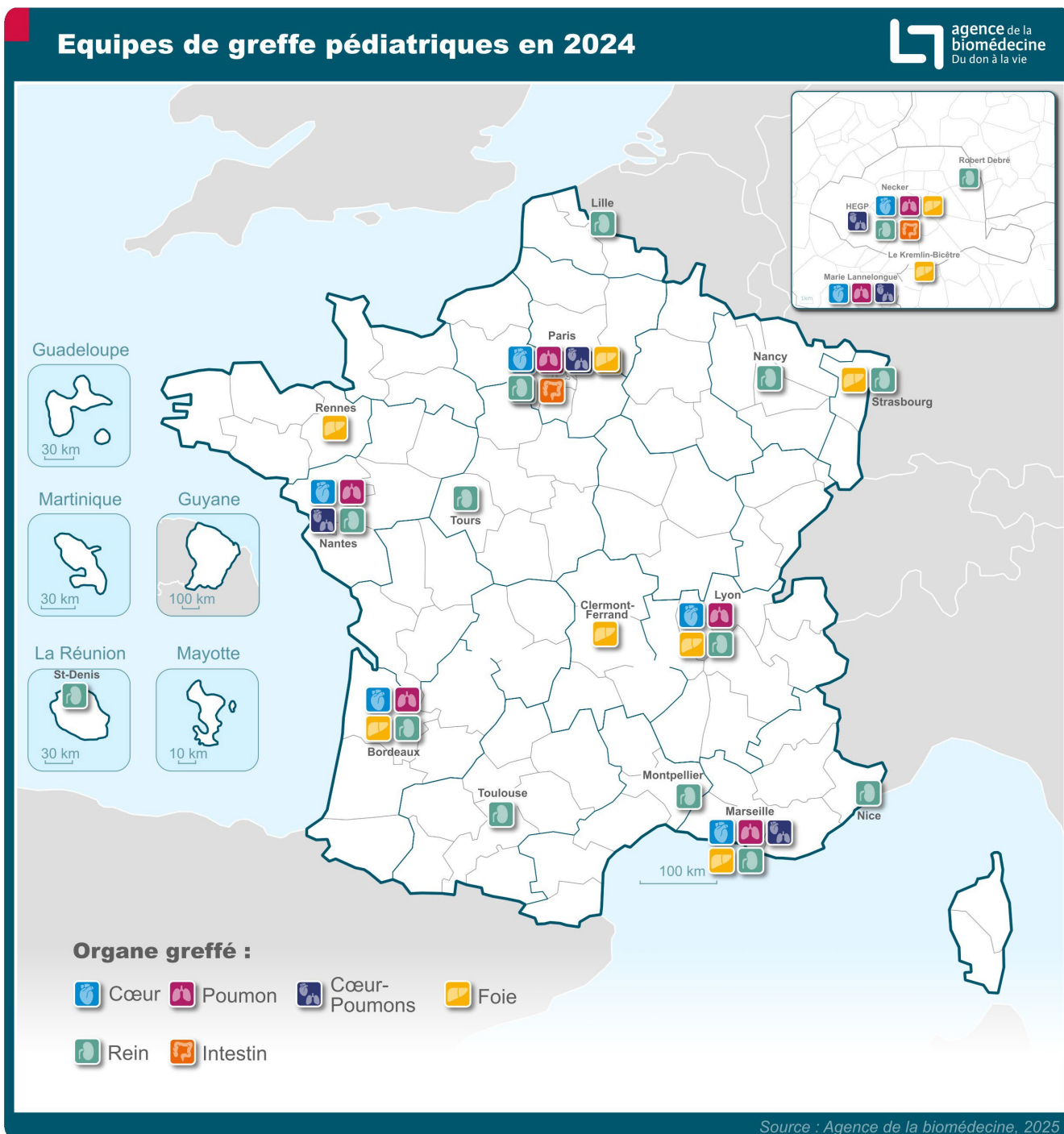


Figure G2. Répartition territoriale des équipes de greffe d'organes pédiatriques



MATERIEL ET METHODES

Analyse descriptive des besoins sanitaires de la population, de l'offre de greffons et de la pénurie, organe par organe

Le but de ces analyses est d'affiner, organe par organe, la description des besoins et de l'offre de greffons selon les caractéristiques des receveurs et des donneurs pour dégager des pistes d'actions à partir d'indicateurs simples définis ci-dessous.

- **Description des besoins sanitaires à partir des inscriptions en liste d'attente**

Les nouvelles inscriptions en liste d'attente reflètent l'incidence des indications posées par les équipes médico-chirurgicales de greffe pour les malades qui leur sont confiés. Ces besoins exprimés témoignent donc du recrutement des équipes, qui n'est pas forcément représentatif de la réalité de la demande de soins. En l'absence de registre ou de système d'information exhaustif sur l'épidémiologie des défaillances fonctionnelles terminales d'organe (insuffisance rénale, insuffisance cardiaque, insuffisance hépatique, insuffisance respiratoire), l'évaluation des besoins s'appuie sur des données épidémiologiques françaises et internationales. En France, le programme du Réseau Epidémiologie Information en Néphrologie (REIN) permet de disposer d'une vision précise de la prise en charge de l'insuffisance rénale terminale au sein des régions entrées dans le dispositif. Depuis 2013, toutes les régions françaises participent à ce Réseau.

Les indications de greffe elles-mêmes ont fait l'objet de conférences de consensus. Il s'agit toutefois de cadres assez larges. Les caractéristiques des nouveaux inscrits sont décrites organe par organe.

Le nombre de malades figurant sur la liste d'attente un jour donné mesure la prévalence ponctuelle des inscriptions. Elle varie peu au cours de l'année et seuls les nombres de malades restant en attente au 1^{er} janvier de chaque année seront mentionnés dans ce document. Cette prévalence ponctuelle permet aussi de dresser un bilan du devenir des cohortes de malades inscrits chaque année. Du fait de possibilités d'accès à la greffe différentes (« sédimentation » en liste d'attente de certains malades), les caractéristiques de malades restant en liste d'attente, elles-aussi décrites organe par organe, diffèrent généralement de celles des nouveaux inscrits.

Le total des candidats à la greffe une année donnée résulte de l'addition du nombre de malades qui restaient inscrits en attente au 1^{er} janvier de l'année et du nombre de nouveaux inscrits dans l'année.

L'activité de greffe d'organes fait partie des activités soumises à autorisation. La répartition territoriale des équipes de greffe d'organes est mise en évidence dans les cartes des figures G1 et G2.

L'analyse des malades en liste inactive est importante, car ces malades, inscrits sur liste d'attente mais ayant une contre-indication temporaire à la greffe, ne sont pas éligibles à la greffe. Cette période peut correspondre à un bilan pré-greffe, des aggravations ou améliorations momentanées, des infections impliquant des traitements lourds, ou une décision personnelle du malade. Les malades qui n'ont pas de contre-indication à la greffe et qui sont donc éligibles à la greffe sont sur liste active.

Les sorties pour aggravation représentent les sorties de la liste d'attente pour aggravation de l'état de santé du malade, qu'elle soit en lien avec la maladie initiale ou due à une autre cause.

- **L'adéquation entre l'offre et le besoin**

La pénurie spécifique est mesurée par le nombre de candidats à la greffe rapporté à l'offre de greffons disponibles. Le greffon disponible correspond au greffon prélevé et greffé. Les reins, les foies partagés et les greffons monopulmonaires sont comptabilisés par unité greffée. La pénurie est calculée indépendamment de l'origine géographique des greffons et des malades. Il s'agit de prendre en compte les flux de greffons et de malades. Ainsi, le calcul est basé sur les greffons utilisés par les équipes de greffe et les malades inscrits dans les équipes de greffe. Quatre indicateurs de pénurie sont donnés, selon les candidats à la greffe considéré : nombre de candidats à la greffe au 1^{er} janvier de l'année, nombre de candidats à la greffe au 1^{er} janvier de l'année hors malade en CIT (candidats sur liste active), nombre de nouveaux inscrits dans l'année ou nombre total de candidats (nouveaux inscrits dans l'année + receveurs en attente au 1^{er} janvier).

Analyse descriptive de la liste d'attente

L'analyse de la liste d'attente porte sur les caractéristiques et le devenir des cohortes de malades inscrits chaque année. Les données proviennent des informations renseignées par les équipes de greffe dans Cristal, le système d'information de l'Agence de la biomédecine. Ce rapport a été réalisé à partir de l'extraction du 25 février 2025.

Le taux d'incidence annuelle des décès sur liste d'attente correspond au nombre de décès, une année donnée, rapporté au nombre de malades exposés au décès, multiplié par la durée d'exposition au risque de décès pendant l'année (durée de séjour en liste d'attente à partir du 1^{er} janvier de l'année). On utilise donc les patients nouvellement inscrits dans la période étudiée ainsi que les patients restant inscrits de la période précédente. Le taux d'incidence annuelle est mesuré pour 1 000 patients-années.

L'estimation de l'accès à la greffe a été calculée par la méthode de l'incidence cumulée avec prise en compte des risques concurrents. Le calcul de la durée d'attente par la méthode de Kaplan-Meier surestime la probabilité de greffe s'il existe un évènement concurrent. Le décès sur la liste d'attente est un évènement concurrent (un malade décédé sur la liste d'attente ne pourra plus être greffé et réciproquement). La méthode de l'incidence cumulée avec la prise en compte d'un évènement d'intérêt et d'un évènement concurrent améliore l'estimation de la proportion de malades ayant subi l'évènement d'intérêt. Ainsi, on estime la proportion de malades ayant été greffés en présence de l'évènement concurrent que représente le décès sur la liste d'attente. On peut en parallèle, réaliser la même analyse en considérant la survenue de décès sur la liste d'attente en présence de l'évènement concurrent « être greffé ».

Le résultat donne des incidences cumulées de l'évènement considéré, c'est-à-dire le taux de survenue de chaque évènement d'intérêt (greffe ou décès) en prenant en compte le risque concurrent (décès ou greffe) en fonction du délai sur liste d'attente active (exclusion du temps passé en liste inactive) depuis la date d'inscription sur liste active (exclusion des patients toujours en liste inactive depuis l'inscription). Concrètement, à 3 mois, 1 an, 2 ans d'attente sur liste active cela donne la proportion de malades greffés en considérant le temps passé en liste active. On regarde aussi à un temps donné, l'égalité de ce taux en fonction de facteurs : le taux de greffe à 1 an est-il le même selon le groupe sanguin, l'équipe....

La durée d'attente avant greffe est calculée à partir de la date d'inscription active. La date d'inscription active correspond à la date d'inscription médicale si le patient n'est pas en contre-indication temporaire le jour de son

inscription médicale ou à la date de levée de la première contre-indication temporaire si le patient est en contre-indication temporaire le jour de son inscription médicale. En effet, les malades en contre-indication temporaire (en liste inactive) ne sont pas éligibles à la greffe pendant cette période.

Pour la greffe rénale, l'analyse de l'accès à la greffe a été faite en excluant les malades candidats à une greffe partir d'un greffon de donneur vivant ainsi que les malades ayant eu une greffe combinée rein et organe vital. L'objectif de l'analyse est de pouvoir informer les malades sur la durée d'attente sur liste active avant greffe rénale à partir de donneur décédé.

Pour la greffe hépatique, l'analyse de l'accès à la greffe a été faite en excluant les malades candidats à une greffe partir d'un greffon de donneur vivant et les malades bénéficiant d'une priorité au titre de la super-urgence.

Pour la greffe pancréatique, l'analyse de l'accès à la greffe a été faite en excluant les malades greffés de pancréas isolé ou de pancréas combiné à un autre organe que le rein. L'objectif de l'analyse est de pouvoir informer les malades sur la durée d'attente active avant greffe pancréatique dans le cadre d'une greffe rein-pancréas.

Pour les greffes cardio-pulmonaires, les effectifs étant trop faibles pour une estimation raisonnable, l'incidence cumulée n'a pas été estimée par facteur de risque (le groupe sanguin, l'âge du receveur...).

Les différences d'attente ainsi que les différences entre les incidences cumulées des équipes de greffe doivent être interprétées avec précaution, car elles ne sont pas ajustées sur les facteurs de risque des malades ou les facteurs organisationnels pouvant avoir une influence sur l'attente.

Analyse selon le type de donneur

Dans le chapitre sur la greffe rénale, nous avons introduit la notion de donneur décédé en état de mort encéphalique à critères élargis. Il s'agit de donneurs décédés en état de mort encéphalique de plus de 60 ans, ou de 50-59 ans avec au moins deux des facteurs de risque suivants : cause de décès vasculaire, antécédent d'hypertension artérielle, créatininémie supérieure à 130 $\mu\text{mol/l}$.

Analyse descriptive des durées d'ischémie froide

L'analyse des durées d'ischémie froide porte sur les malades greffés. Pour la greffe rénale, la moyenne de durée d'ischémie froide a été analysée en excluant les malades ayant eu une greffe combinée rein et organe vital ainsi que les greffes à partir de donneur vivant et de donneur décédé après arrêt circulatoire. Pour la greffe pancréatique, la moyenne de durée d'ischémie froide a été analysée uniquement pour les greffes combinées rein-pancréas. Pour la greffe cardiaque, la durée d'ischémie recueillie dans Cristal a évolué depuis décembre 2009, étant désormais saisie sous plusieurs formes. Le calcul de l'ischémie (en heures) est la combinaison des différents items recueillis : de l'ischémie froide, de l'ischémie totale et du calcul de l'ischémie totale grâce aux heures de clampage et de déclampage. Dans l'analyse par équipe de greffe, s'il y a plus de 20% de données manquantes, la moyenne n'est pas calculée.

Analyse de l'activité des laboratoires d'isolement d'îlots de Langerhans

La greffe d'îlots de Langerhans est autorisée en soin courant depuis 2021. Avant 2021, les données pour cette activité ne sont pas exhaustives. L'analyse de l'activité des laboratoires d'isolement d'îlots de Langerhans est faite à partir d'un questionnaire annuel de l'Agence de la biomédecine envoyé à chaque laboratoire. Le nombre de greffes d'îlots de Langerhans correspond au nombre de malades dont la greffe est déclarée comme terminée dans l'année par l'équipe de greffe. Pour être greffé, un malade reçoit entre une et trois injections d'îlots de Langerhans.

Analyse de la survie après greffe

La survie après greffe a été estimée par la méthode non paramétrique de Kaplan-Meier. Le tracé des courbes de survie et les résultats des tableaux de données ne sont pas présentés dès que le nombre de sujets à risque est inférieur à 15% des effectifs de départ (5% pour le rein)¹, ceci pour garantir une certaine stabilité des résultats sur le long terme. Néanmoins, la garantie des résultats est liée à l'exhaustivité des suivis saisis dans Cristal. La lecture des résultats doit se faire en parallèle des tableaux de suivi des malades.

Les courbes de survie produites dans ce rapport sont volontairement limitées et stratifiées sur un seul facteur à la fois. Les études multivariées sont présentées et débattues dans le cadre des réunions interprofessionnelles avec les équipes de greffe. De plus, elles font l'objet de communications lors de congrès et de publications scientifiques. Le suivi après greffe étant demandé tous les ans et un an de recul étant nécessaire pour l'analyse, les cohortes des malades greffés ont été incluses jusqu'en 2023, Décembre ou Juin selon les organes. Les courbes de survie post-greffe hépatique, cardiaque et cardio-pulmonaire ont été réalisées en excluant les patients greffés entre Juillet et Décembre 2023 en raison d'un trop grand nombre de données manquantes du suivi à un an. Pour certains facteurs, l'analyse commence avec leur apparition dans Cristal.

Dans le cas de la survie du greffon, la durée de survie après greffe a été calculée comme la différence entre la date de greffe et la date d'évènement (arrêt fonctionnel du greffon ou décès du malade) ou la date de dernier suivi pour les malades toujours vivants ou perdus de vue. L'évènement pris en considération est le premier évènement survenant entre l'arrêt fonctionnel du greffon ou le décès du malade, et la durée de survie est censurée pour les malades n'ayant pas subi d'évènement (perdu de vue) ainsi que pour ceux toujours vivants avec un greffon fonctionnel au moment de l'analyse. La date de point est le 31 décembre 2024.

Dans le cas de la survie de greffon avec censure des décès, la durée de survie après greffe a été calculée comme la différence entre la date de greffe et la date d'évènement (arrêt fonctionnel du greffon) ou la date de dernier suivi pour les malades toujours vivants ou perdus de vue ou la date de décès pour les malades décédés sans arrêt fonctionnel de leur greffon. L'évènement pris en considération est l'arrêt fonctionnel du greffon et la durée de survie est censurée pour les malades n'ayant pas subi l'évènement (perdu de vue et décédé) ainsi que pour ceux toujours vivants avec un greffon fonctionnel au moment de l'analyse. La date de point est le 31 décembre 2024.

Dans le cas de la survie du malade, la durée est calculée entre la date de la première greffe et la date de décès du malade ou la date de dernier suivi pour les malades toujours vivants ou perdus de vue. L'évènement pris en

¹ Pocock SJ, Clayton TC, Altman DG. Survival plots of time-to-event outcomes in clinical trials: good practice and pitfalls. *Lancet*. 2002; **359**:1686-9.

considération est le décès du malade, et la durée de survie est censurée pour les malades n'ayant pas subi d'évènement (perdu de vue) ainsi que pour ceux toujours vivants au moment de l'analyse. Un algorithme de recherche du dernier statut vital du malade sur l'ensemble de ses dossiers dans la base de données Cristal, quel que soit l'organe (exemple pour des greffes combinées) ou l'état sur liste d'attente ou après greffe (exemple pour une retransplantation), a été créé.

La médiane correspond à la durée après greffe pour laquelle la probabilité de ne pas avoir l'évènement est de 50%. Les comparaisons des survies entre les groupes ont été réalisées à l'aide du test du Log-Rank. Ce test ne peut être valide que dans le cadre de risque constant dans le temps (c'est-à-dire qu'il est invalide pour les facteurs dont les courbes se croisent).

Analyse des porteurs de greffon fonctionnel

Une information sur l'exhaustivité des suivis après greffe est précisée. En effet, dans chaque chapitre, un tableau donne la qualité du suivi des dossiers post greffe, au 31 décembre 2024, par équipe de suivi pour chaque organe. Les dossiers des malades retransplantés et ceux des malades déclarés perdus de vue par les équipes ont été exclus du calcul.

Le nombre de malades porteurs d'un greffon fonctionnel est un indicateur important à deux titres :

- en tant qu'indicateur de charge en soin pour les équipes de greffe dont il convient de valoriser non seulement les activités liées à la prise en charge incidente (inscriptions en attente de greffe), à l'activité chirurgicale de greffe (nombre de greffes annuelles) mais aussi à l'activité de suivi post greffe. En effet, les cohortes de malades suivis augmentent chaque année et si l'on peut imaginer gérer à moyen constant une activité d'inscription et de greffe stable (or elle est en augmentation), il n'en va pas de même pour le suivi clinique et thérapeutique de la cohorte sans cesse grandissante des malades sous immunosuppresseurs ;
- dans le contexte particulier de l'insuffisance rénale terminale, cet indicateur est maintenant indispensable. En effet, les chiffres de prévalence par région ou par tranche d'âge de l'insuffisance rénale traitée par la dialyse ne peuvent être interprétés sans tenir compte de la « part » occupée par la greffe à travers le nombre de porteurs d'un greffon rénal fonctionnel. Par exemple, la répartition des techniques de dialyse dans les régions dépend de l'histoire et de l'accès à la greffe dans la zone géographique.

Le niveau d'exhaustivité des données de suivi des malades greffés permet d'obtenir le nombre exact de malades porteurs d'un greffon fonctionnel.

Ainsi, le nombre de porteurs d'un greffon fonctionnel sera estimé à travers un modèle faisant des hypothèses sur le devenir des malades greffés dont on est sans nouvelle. Cette estimation doit de ce fait être interprétée avec prudence en fonction de l'exhaustivité des suivis. Elle donne néanmoins un ordre de grandeur et permet également aux équipes de mesurer plus concrètement les enjeux sous-jacents. L'estimation a été effectuée en deux étapes basées sur l'ancienneté des données de suivi du malade :

- dans un premier temps, nous avons dénombré les porteurs d'un greffon fonctionnel dans Cristal (malades déclarés vivants sans arrêt de fonction du greffon ou décès) dont les dernières nouvelles datent de moins de 18 mois (suivi annuel obligatoire dans Cristal) ;
- pour les malades qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon et pour lesquels il n'y avait pas de mise à jour depuis plus de 18 mois, le nombre de porteurs d'un greffon fonctionnel a été estimé en leur appliquant les taux de survie du greffon estimés sur la population globale.

Le nombre total de porteurs d'un greffon fonctionnel correspond à la somme de ces deux valeurs. Le chiffre ainsi estimé est encadré par deux bornes :

- la borne inférieure correspond à l'hypothèse la plus pessimiste, selon laquelle les malades non suivis sont considérés comme en arrêt fonctionnel de greffon ou décédés. Cela signifie que seuls les greffés qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon au 31 décembre de l'année et dont les données de suivi dataient de moins de 18 mois étaient porteurs d'un greffon fonctionnel à cette date ;
- la borne supérieure correspond à l'hypothèse la plus optimiste, selon laquelle les malades non suivis sont considérés comme porteurs d'un greffon fonctionnel. En d'autres termes, tous les greffés qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon au 31 décembre de l'année, quelle que soit l'ancienneté des données de suivi, étaient vivants et porteurs d'un greffon fonctionnel à cette date.

Ces chiffres sont présentés dans un tableau spécifique pour chaque organe.

Analyse de la fonction rénale post-greffe

Dans le chapitre de greffe rénale, l'analyse de la non fonction primaire, de la reprise retardée de la fonction rénale et du débit de filtration estimé à 1 an se font en excluant les greffes des équipes qui ont plus de 30% de données manquantes pour ces indicateurs.

La non fonction primaire du greffon a été définie comme l'arrêt de fonction du greffon ou le décès du malade sans sevrage de la dialyse dans les 90 jours après la greffe. Les greffes préemptives ont été exclues de l'analyse.

La reprise retardée de la fonction rénale a été définie depuis 2019 comme la nécessité d'au moins une dialyse dans la semaine qui suit la greffe. Cette définition a été changée en 2019 afin d'être conforme à la littérature internationale, ce qui a induit une augmentation des taux de reprise retardée de fonction. Les greffes préemptives et les greffes avec une non fonction primaire déclarée ont été exclues de l'analyse.

Pour le débit de filtration estimé à 1 an, nous utilisons le suivi le plus proche de 1 an après la greffe à l'exclusion des suivis de moins de 9 mois ou de plus de 15 mois après la greffe.

Analyse de la dysfonction primaire du greffon thoracique

En complément de l'analyse de la survie post greffe, un tableau de comptage des dysfonctions primaires de greffon a été ajouté pour les organes thoraciques.

Prélèvement et greffes d'organes au niveau international

Les comparaisons d'activités de prélèvement et de greffe au niveau international en 2024 se trouvent dans la Newsletter de l'ONT. Lien : <https://freepub.edqm.eu/publications>

Evaluation de la survie post-greffe par équipe

L'objectif de cet indicateur est de comparer la fréquence des échecs de la greffe observée dans les équipes de greffe à la fréquence observée au niveau national, en tenant compte des caractéristiques des donneurs, des receveurs et des conditions de la greffe. Il s'agit de détecter les équipes pour lesquelles les résultats des greffes seraient significativement inférieurs ou supérieurs à la moyenne nationale. La méthode de détection utilisée est celle du funnel plot (Spiegelhalter, DJ. 2005 - Collett D., 2003 – Neuberger J., 2010). Ce travail concerne les échecs survenus précocement (1 an après la greffe) et plus tardivement (3 ans pour les greffes pulmonaires et hépatiques, 5 ans pour les greffes cardiaques, et rénales).

Ont été exclues de l'étude pour les greffes à partir de donneur décédé :

- les greffes réalisées à partir de donneurs décédés après arrêt cardiaque Maastricht I-II et III,
- les greffes réalisées à partir de donneurs prélevés à l'étranger,
- les greffes combinées en greffe rénale,
- les greffes effectuées par des équipes présentant 20% ou plus de perdus de vue.

Ont été incluses dans l'analyse de la fonction de risque mais exclues du résultat final (Funnel plot) :

- Les équipes ayant effectué 10 greffes ou moins pendant la période étudiée. Leurs résultats ne peuvent pas être testés par rapport à la moyenne nationale en raison d'un nombre d'événements attendus trop petit pour permettre un test statistique fiable.
- Les équipes présentant un pourcentage entre 10% et 20% de malades perdus de vue ou sans nouvelle. Leurs estimations des taux d'échec attendus s'avèrent trop peu fiables pour permettre une comparaison de cette équipe à la moyenne nationale.

Un malade sans déclaration d'échec de greffe est considéré comme perdu de vue quand son délai de suivi est strictement inférieur à 334.75 jours (1 an - 1 mois) pour l'évènement à un an, 1004.25 jours (3 ans - 3 mois) pour l'évènement à 3 ans et 1673.75 jours pour l'évènement à 5 ans (5 ans - 5 mois)

Les greffes réalisées par des équipes ouvertes ou fermées pendant la période considérée mais remplissant toutes les autres conditions ont été incluses à la fois dans l'analyse de la fonction de risque mais aussi dans le résultat final (Funnel plot).

Les items d'ajustement et les résultats sont présentés dans chaque chapitre.

Activité régionale

Les données sont présentées selon les divisions administratives en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2016 soit 17 régions (Mayotte étant exclue des analyses). Pour les inscrits et les greffés, l'accent a été mis sur le lieu de résidence du malade au moment de l'inscription. La déclinaison des indicateurs selon la région de domicile nous a conduits à éliminer dans ce cas les candidats domiciliés à l'étranger.

Pour les taux d'incidence cumulée d'accès à la greffe, c'est la région de résidence au moment de l'inscription qui a été prise en compte.

Les taux rapportés à l'ensemble de la population selon l'échelon géographique sont calculés à partir de l'estimation provenant du recensement national de l'INSEE.

Pour le calcul de l'indicateur «Accès à la liste d'attente des patients en IRCT selon la région de démarrage de la dialyse », les contre-indications temporaires initiales, concomitantes de l'inscription, sont prises en compte pour obtenir une date d'inscription effective normalisée. Cette pratique peut être variable d'une équipe de greffe et

d'une région à l'autre. La date d'inscription effective normalisée correspond à la date d'inscription pour les malades qui ne sont pas mis en contre-indication temporaire (CIT) dès leur inscription, et à la date de levée de la première CIT dans le cas contraire. Le résultat donne des incidences cumulées de l'évènement considéré c'est-à-dire le taux de survenue de chaque évènement d'intérêt en prenant en compte le risque concurrent de décès.

Le recueil des données relatives au suivi avant greffe, au rapport de greffe et au suivi après greffe des malades dans Cristal

Les équipes de greffe renseignent dans Cristal les informations relatives aux malades qu'elles prennent en charge au moment de l'inscription en liste d'attente, pendant la période de suivi avant greffe pour les organes vitaux (bilan tous les trois mois pour la greffe de foie, tous les six mois pour la greffe pulmonaire et tous les trois mois pour la greffe cardiaque pour les patients stables et tous les 3 jours pour les patients sous perfusion d'inotrope ou sous assistance circulatoire de courte durée), au moment de la greffe (bilan dit « rapport de greffe ») et dans le cadre du suivi après greffe jusqu'au décès ou à la perte du greffon.

Les informations Cristal sont utiles à la bonne gestion des listes d'attente. Pour les greffes de foie, de rein et de cœur elles permettent le calcul d'un score qui entre dans les règles de répartition des greffons. La mise à jour de ces informations permet également d'éviter de proposer des greffons à des malades décédés ou qui ne seraient plus candidats à la greffe.

Ces informations servent également à l'évaluation des activités d'inscription et de greffe par organe et par équipe. Au-delà de son caractère réglementaire, cette fonction d'évaluation doit être regardée comme une source de connaissances épidémiologiques sur les défaillances terminales d'organe. Les informations recueillies sont aussi susceptibles de guider des enquêtes ad hoc complémentaires. La qualité et l'exhaustivité des informations représentent donc un enjeu important pour les professionnels comme pour l'Agence de la biomédecine et les acteurs et observateurs de santé publique.

Les efforts d'amélioration restent nécessaires, à des degrés variables selon le type de greffe. L'exhaustivité et la qualité des informations, objectifs majeurs de l'Agence, nécessitent l'adhésion de l'ensemble des équipes de greffe. La valorisation des informations pour l'évaluation, pour la recherche épidémiologique et pour la santé publique associée à l'implication des équipes de greffe dans les différents travaux doivent permettre de renforcer le « cercle vertueux » de la qualité des données.

Bilan des données manquantes

Tableau G12. Cœur - Pourcentage de données manquantes du bilan médical à l'inscription pour les malades inscrits en 2024 et du bilan médical à la greffe pour les malades greffés en 2024

Equipe de greffe	Inscription		Greffe	
	N	%	N	%
Bordeaux (A+P)	26	0.0%	21	4.0%
Clermont-Ferrand (A)	11	0.0%	13	0.0%
Créteil Henri Mondor Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	6	0.0%	8	0.0%
Dijon (A)	20	0.0%	13	0.0%
Grenoble (A)	10	0.0%	7	1.0%
La Réunion (A)	10	14.0%	7	34.0%
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	23	0.0%	18	2.0%
Lille (A)	35	0.0%	20	0.0%
Lyon I (HCL) (A+P)	8	0.0%	6	0.0%
Lyon II (HCL) (A)	42	1.0%	19	0.0%
Marseille Timone adultes (APM) (A)	29	0.0%	18	0.0%
Marseille Timone enfants (APM) (P)	8	0.0%	2	5.0%
Montpellier (A)	20	10.0%	19	0.0%
Nancy (A)	12	0.0%	7	75.0%
Nantes (A+P)	16	0.0%	13	4.0%
Paris Bichat (AP-HP) (A)	26	0.0%	24	0.0%
Paris Georges Pompidou (AP-HP) (A)	35	7.0%	29	39.0%
Paris Necker Enfants Malades (AP-HP) (P)	14	0.0%	9	2.0%
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	95	2.0%	80	2.0%
Rennes (A)	22	0.0%	23	0.0%
Rouen (A)	25	0.0%	14	1.0%
Strasbourg (A)	23	0.0%	16	0.0%
Toulouse (A)	18	0.0%	17	0.0%
Tours (A)	16	1.0%	11	0.0%
Total	550	3.0%	414	20.0%

% de données manquantes = somme du nombre de données manquantes dans le bilan / (nombre d'items présents dans le bilan x nombre de bilan à saisir)

Tableau G13. Cœur-Poumon - Pourcentage de données manquantes du bilan médical à l'inscription pour les malades inscrits en 2024 et du bilan médical à la greffe pour les malades greffés en 2024

Equipe de greffe	Inscription		Greffe	
	N	%	N	%
Bordeaux (A)	0	0.0%	1	2.0%
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	6	0.0%	6	1.0%
Lyon II (HCL) (A)	0	0.0%	2	1.0%
Total	6	0.0%	9	1.0%

% de données manquantes = somme du nombre de données manquantes dans le bilan / (nombre d'items présents dans le bilan x nombre de bilan à saisir)

Tableau G14. Foie - Pourcentage de données manquantes du bilan médical à l'inscription pour les malades inscrits en 2024 et du bilan médical à la greffe pour les malades greffés en 2024

Equipe de greffe	Inscription		Greffe	
	N	%	N	%
Besançon (A)	50	0.0%	33	0.0%
Bordeaux (A+P)	139	0.0%	94	22.0%
Clermont-Ferrand (A+P)	34	3.0%	24	0.0%
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	161	0.0%	103	5.0%
Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)	36	0.0%	21	0.0%
Grenoble (A)	65	4.0%	34	0.0%
Henri Mondor Paul Brousse (AP-HP) (A)	0	0.0%	0	0.0%
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	37	1.0%	37	0.0%
Lille (A)	124	1.0%	91	0.0%
Lyon (HCL) (A)	128	0.0%	101	0.0%
Lyon (HCL) (P)	11	0.0%	11	0.0%
Marseille Conception (APM) (A)	89	1.0%	78	4.0%
Marseille Timone enfants (APM) (P)	10	0.0%	13	0.0%
Montpellier (A)	94	3.0%	74	0.0%
Nice (A)	41	14.0%	41	24.0%
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	19	0.0%	20	0.0%
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	136	1.0%	120	0.0%
Rennes (A+P)	157	0.0%	132	0.0%
Strasbourg (A+P)	126	0.0%	111	0.0%
Toulouse (A)	84	0.0%	60	3.0%
Tours (A)	127	0.0%	104	0.0%
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	193	0.0%	137	0.0%
Total	1861	1.0%	1439	8.0%

% de données manquantes = somme du nombre de données manquantes dans le bilan / (nombre d'items présents dans le bilan x nombre de bilan à saisir)

Tableau G15. Pancréas - Pourcentage de données manquantes du bilan médical à l'inscription pour les malades inscrits en 2024 et du bilan médical à la greffe pour les malades greffés en 2024

Equipe de greffe	Inscription		Greffe	
	N	%	N	%
Le Kremlin Bicêtre - Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	21	17.0%	14	8.0%
Lyon (HCL) (A)	5	1.0%	6	1.0%
Lyon (HCL) (A)	21	1.0%	13	1.0%
Montpellier Lapeyronie (A)	3	1.0%	3	5.0%
Strasbourg (A)	8	0.0%	14	2.0%
Toulouse Rangueil (A)	6	1.0%	0	0.0%
Total	64	1.0%	50	5.0%

% de données manquantes = somme du nombre de données manquantes dans le bilan / (nombre d'items présents dans le bilan x nombre de bilan à saisir)

Tableau G16. Poumon - Pourcentage de données manquantes du bilan médical à l'inscription pour les malades inscrits en 2024 et du bilan médical à la greffe pour les malades greffés en 2024

Equipe de greffe	Inscription		Greffe	
	N	%	N	%
Bordeaux (A+P)	35	0.0%	27	0.0%
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	42	0.0%	37	2.0%
Lyon (A+P)	34	0.0%	28	0.0%
Marseille Hôpital Nord (APHM)(A)	44	0.0%	45	7.0%
Nantes (A+P)	25	0.0%	28	1.0%
Necker enfants Malades (APHP) (P)	8	0.0%	5	0.0%
Paris Bichat (AP-HP) (A)	38	0.0%	37	2.0%
Strasbourg (A)	36	2.0%	30	0.0%
Suresnes Foch (A)	71	82.0%	74	17.0%
Toulouse (A)	9	0.0%	12	22.0%
Total	342	22.0%	323	10.0%

% de données manquantes = somme du nombre de données manquantes dans le bilan / (nombre d'items présents dans le bilan x nombre de bilan à saisir)

Tableau G17. Rein - Pourcentage de données manquantes du bilan médical à l'inscription pour les malades inscrits en 2024 et du bilan médical à la greffe pour les malades greffés en 2024

Equipe de greffe	Inscription		Greffe	
	N	%	N	%
Amiens (A)	118	0.0%	71	0.0%
Angers (A)	80	0.0%	64	10.0%
Besançon (A)	55	0.0%	47	0.0%
Bordeaux (A)	300	0.0%	219	0.0%
Bordeaux (P)	6	0.0%	7	0.0%
Brest (A)	45	0.0%	56	0.0%
Caen (A)	106	0.0%	59	0.0%
Clermont-Ferrand (A)	119	6.0%	67	0.0%
Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)	259	0.0%	123	0.0%
Dijon (A)	72	5.0%	76	2.0%
Grenoble (A)	176	0.0%	132	1.0%
La Réunion (A)	104	0.0%	81	0.0%
La Réunion (P)	4	34.0%	5	13.0%
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (A)	280	0.0%	130	0.0%
Lille C. Huriez (A)	338	0.0%	162	0.0%
Lille Jeanne de Flandre (P)	10	0.0%	8	0.0%
Limoges (A)	69	0.0%	39	0.0%
Lyon (HCL) (A)	356	10.0%	196	7.0%
Lyon HFME (P)	20	0.0%	19	0.0%
Marseille Conception (APM) (A)	207	0.0%	145	0.0%
Marseille La Timone enfants (P)	3	0.0%	4	0.0%
Montpellier A. de Villeneuve (P)	6	30.0%	3	0.0%
Montpellier Lapeyronie (A)	257	0.0%	171	0.0%
Nancy (A)	194	2.0%	90	0.0%
Nancy (P)	4	16.0%	0	0.0%
Nantes (A+P)	218	0.0%	161	4.0%
Nantes (P)	6	0.0%	7	0.0%
Nice (A+P)	215	0.0%	87	0.0%
Paris Necker (AP-HP) (A)	256	0.0%	193	5.0%

Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	25	20.0%	15	81.0%
Paris Robert Debré (AP-HP) (P)	21	43.0%	23	90.0%
Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	296	4.0%	139	19.0%
Point-à-Pitre Abymes (A)	51	8.0%	33	94.0%
Poitiers (A)	84	0.0%	57	0.0%
Reims (A)	122	0.0%	67	0.0%
Rennes (A)	112	0.0%	96	0.0%
Rouen (A)	137	2.0%	95	0.0%
Saint-Etienne (A)	98	0.0%	86	3.0%
Sorbonne Université (AP-HP) (A)	328	7.0%	158	12.0%
Strasbourg Hôpital Civil (A+P)	162	0.0%	108	0.0%
Suresnes Foch (A)	168	42.0%	75	13.0%
Toulouse Purpan (P)	3	0.0%	10	0.0%
Toulouse Rangueil (A)	305	2.0%	236	8.0%
Tours Bretonneau (A)	196	0.0%	132	2.0%
Tours Clocheville (P)	3	0.0%	5	0.0%
Total	5994	2.0%	3757	16.0%

% de données manquantes = somme du nombre de données manquantes dans le bilan / (nombre d'items présents dans le bilan x nombre de bilan à saisir)

Tableau G18. Ilots - Pourcentage de données manquantes du bilan médical à l'inscription pour les malades inscrits en 2024 et du bilan médical à la greffe pour les malades ayant reçu une injection en 2024

Equipe de greffe	Inscription		Greffe*	
	N	%	N	%
Paris Saint-Louis (AP-HP)	21	30.0%	20	39.0%
Lille C. Huriez	5	7.0%	9	10.0%
Lyon (HCL)	21	15.0%	18	10.0%
Montpellier Lapeyronie	2	3.0%	4	8.0%
Strasbourg Hôpital Civil	8	11.0%	18	12.0%
Toulouse Rangueil	6	18.0%	0	0.0%
Total	63	6.0%	69	31.0%

% de données manquantes = somme du nombre de données manquantes dans le bilan / (nombre d'items présents dans le bilan x nombre de bilan à saisir)

*Pour la greffe d'ilots de Langerhans, un bilan est saisi pour chaque injection de greffon réalisée.

ORGANES

LE PRELEVEMENT D'ORGANES EN VUE DE GREFFE

TENDANCES DE L'ANNEE

Les grandes tendances de l'année sont les suivantes :

- Pour l'ensemble des donneurs décédés (donneurs décédés en état de mort encéphalique – EME - et ceux décédés après arrêt circulatoire) : en 2024, le taux global de prélèvement au niveau national est de 27,4 par million d'habitants (pmh). Ce taux est en hausse comparé aux années 2020-2023, mais reste inférieur à celui de 2019 (28,5 pmh) et correspond au taux observé en 2015. La baisse du nombre de donneurs en EME prélevés a débuté en 2018 (-3% en 1 an) et s'est accélérée avec la pandémie Covid-19 ; néanmoins le nombre de donneurs en EME progresse à nouveau depuis 2021 (+10,9% en 3 ans). En 2024, le déficit de donneurs EME prélevés est de 252 par rapport à 2017 et de 185 si l'on se réfère à 2019, avant la pandémie Covid-19. La progression globale observée en 2024 concerne les prélèvements de donneurs en état de mort encéphalique (gain de 32 donneurs, +2,1% en 1 an) et les prélèvements de type Maastricht 3 (gain de 34 donneurs, +12,5% en 1 an).
- Pour les donneurs en EME :
 - o Un ralentissement de la progression du taux de recensement observée au décours de la crise Covid, qui n'est que de 1,2% en 2024 contre une hausse de 4,9% en 2023. Ce ralentissement est dû à la baisse isolée de 11,5% du recensement des donneurs en EME âgés de 65 à 74 ans.
 - o La hausse du taux d'opposition qui atteint 36,4% en 2024, taux record jamais observé, alors qu'il était descendu entre 30 et 30,5% entre 2017 et 2019. Ce taux baisse avec l'âge des donneurs, allant de 51,2% pour les moins de 18 ans à 24,8% pour les donneurs âgés de 75 ans et plus, influencé par la part d'approche anticipée dans l'activité de recensement pour les receveurs les plus âgés. En 2024, ce taux a à nouveau progressé pour les moins de 50 ans mais est revenu sous le seuil des 25% pour les donneurs de 75 ans et plus. Ainsi, parmi les 1154 donneurs EME non prélevés pour opposition en 2024, 62% avaient entre 18 et 64 ans. Ce taux varie au cours de l'année, de 30,9% en août à 40,9% en décembre et selon les régions métropolitaines : de 21,3% en Bretagne à 53,5% en Ile-de-France.
 - o L'amélioration du taux de conversion national (ratio entre le nombre de prélèvements et le nombre de recensements) pour les donneurs en EME, revenu à 48,7% en 2024, après 2 années de baisse consécutive (49,5% en 2021 ; 48,9% en 2022 ; 48,3% en 2023), alors que le taux d'opposition au don d'organe, en hausse, explique 71% des arrêts de procédure. Cette amélioration est due à une baisse depuis 2022 des motifs de non prélèvement « Antécédent du donneur », « Obstacle médical » et « Laparotomie blanche », avec une diminution plus marquée pour le motif « Antécédent du donneur », (-52 donneurs non prélevés en 2024 vs 2022 et au total une baisse de 33,4% en 5 ans).. Au final, le taux de conversion des donneurs âgés de 75 ans et plus a rejoint celui des donneurs âgés de 50 à 64 ans (50%), contre 48% pour les donneurs âgés de 18 à 49 ans et de 65 à 74 ans. Parmi les causes de non prélèvement pour « Antécédent médical du donneur », une pathologie maligne est l'antécédent le plus fréquent (59,6%), alors que le motif « infections virales » a fortement baissé en 2023 (-60% en 1 an) et se stabilise autour de 13% en 2024, depuis les mises à jour des recommandations du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) parues le 30 décembre 2022 et le 18 juillet 2024 concernant les modalités de prélèvement et de greffe d'organes en cas de donneurs positifs pour le test PCR Covid. Depuis juillet 2024, le dépistage SARS-Cov-2 n'est plus

obligatoire en l'absence de signes cliniques et un résultat positif n'a plus d'impact sur la qualification des greffons, à l'exception des poumons et de l'intestin dont la qualification est conditionnée par les résultats d'un test PCR sur prélèvement profond des voies respiratoires inférieures.

- L'absence d'évolution de la distribution des causes de décès des donneurs EME recensés, les décès d'origine vasculaire (AVC hémorragique et ischémique) représentant la majorité des causes de décès (56,6% en 2024). Néanmoins, la baisse du nombre de décès d'origine vasculaire représente 86% du déficit de donneurs prélevés entre 2019 et 2024, dont 30% concerne les donneurs âgés de 75 ans et plus et 45% ceux de 65 ans et plus, en lien avec la saturation des lits de soins critiques et des difficultés probables de prises en charge de la filière des patients neurolésés en coma grave et non en lien avec une modification des critères de sélection des greffons. Les deux autres causes de décès prépondérantes parmi les donneurs EME (traumatisme crânien et anoxie) prélevés sont de fréquence stable depuis 2 ans et concernent principalement les donneurs entre 18 et 64 ans, soit près de 24 % de décès après traumatisme crânien (68% ont moins de 65 ans) et 18-19% en cas d'anoxie (52% ont moins de 50 ans).
- Une progression des donneurs adultes prélevés dans toutes les catégories d'âge (+ 5,1% à +9,1%), sauf pour les donneurs âgés de 65 à 74 ans en baisse de 11,4% en 1 an. La moyenne d'âge des donneurs EME prélevés est de 58,4 ans en 2024, oscillant entre 57,3 et 58,6 ans depuis 2018 et la part des donneurs de 65 ans et plus est égale à 41,1% en 2024 (contre 42,7% en 2023).
- Le taux d'efficience pour un organe considéré (taux de donneurs dont l'organe considéré est greffé parmi les donneurs prélevés d'au moins un organe) est variable selon le type de greffons :
 - 89,9% pour le rein ;
 - 76,2% pour le foie contre 70,7% en 2019, en forte hausse en 2024, ayant participé à la hausse historique de l'activité de greffe hépatique en 2024 (+ 46 greffons hépatiques greffés entre 2019 et 2024) ;
 - 27,1% pour le cœur, soit 23 greffons cardiaques supplémentaires prélevés en France ayant abouti à une greffe en France ou à l'étranger ;
 - 17,6% pour les poumons en 2024 contre 20,6% en 2022 et 20,5% en 2019, dans un contexte de baisse importante du nombre de receveurs éligibles en isogreffe un jour donné.
- Pour les sujets décédés après arrêt circulatoire suite à un arrêt cardiaque inopiné (DDAC-MI-II), le programme a été particulièrement impacté par la crise sanitaire et ne reprend que très modestement avec 8 donneurs recensés et 5 prélevés en 2024 sur un seul site, ayant permis 10 greffes rénales, alors qu'aucun donneur n'avait été prélevé en 2022.
- Pour les sujets décédés après arrêt circulatoire suite à une limitation ou un arrêt des thérapeutiques (Catégorie III de Maastricht ou DDAC M3), les activités de recensement et de prélèvement ont continué leur progression en 2024 (+12,5% donneurs prélevés), de manière moins marquée qu'en 2023, pour atteindre 307 prélèvements (4,5 donneurs DDAC M3 prélevés pmh), permettant la réalisation de 530 greffes rénales (+15% en 1 an), 224 greffes hépatiques (+22,4% en 1 an), 50 greffes pulmonaires (x 2 en 1 an), 6 nouvelles greffes pancréas combinées à une greffe de rein et 5 isollements d'ilots de Langerhans suivis d'une injection. Cette hausse de l'activité est due à une hausse d'activité de centres très actifs, à la progression du nombre d'établissements hospitaliers autorisés (+ 6 centres soit 58 en 2024) et a eu lieu malgré un taux d'opposition élevé (42,5%). Le second motif d'arrêt de procédure est désormais l'obstacle logistique (6,1% des donneurs recensés en 2024), en hausse significative (de 28 échecs en 2020 ou 2023 à 48 en 2024), ce qui correspond à une indisponibilité du bloc et/ou des équipes chirurgicales en charge du prélèvement ou celle en charge de la CRN au moment de l'arrêt des thérapeutiques actives. Le nombre et le taux d'incidents de CRN, incluant le dépassement de la phase d'ischémie chaude fonctionnelle, à l'origine d'un arrêt de procédure

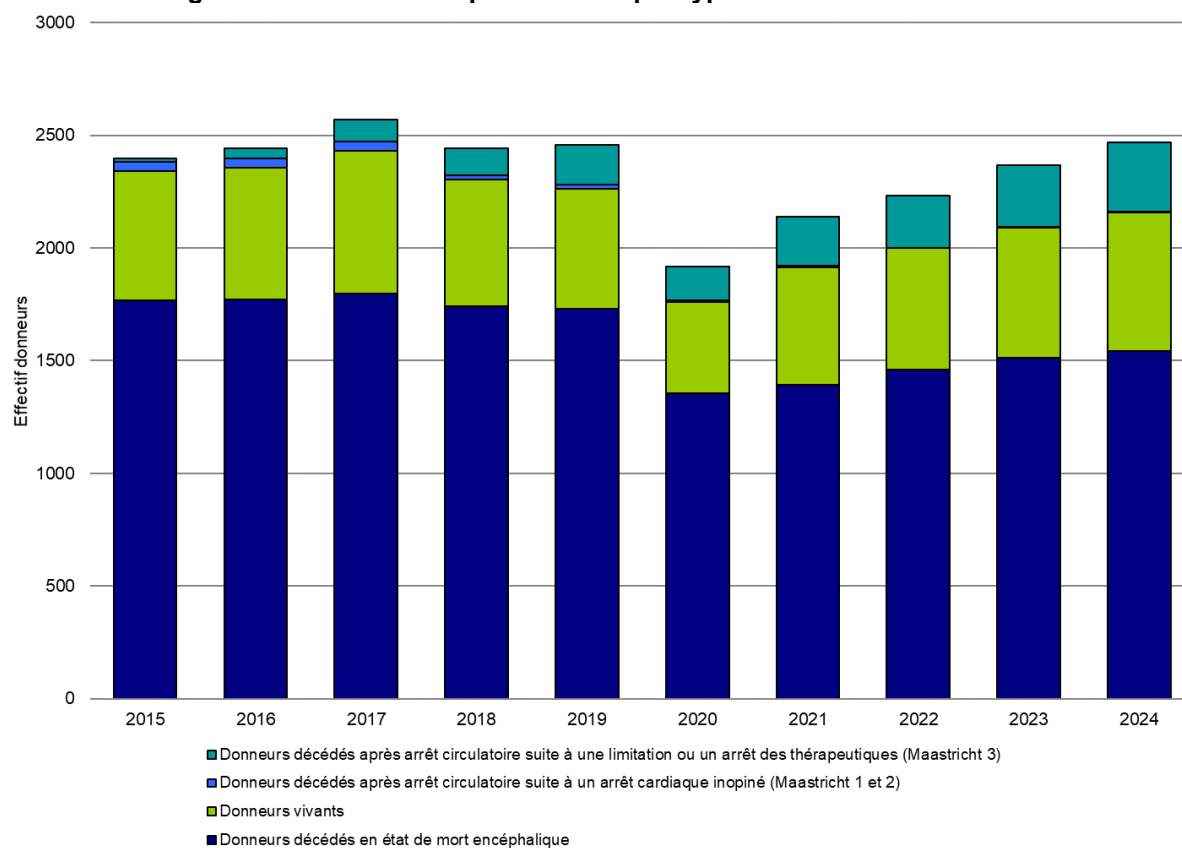
est de 31 incidents en 2024 (4% des donneurs recensés contre 6,3% en 2021, après un important travail de révision des recommandations sur les aspects techniques de la pose et de la maintenance durant la phase de perfusion *in situ* réalisé par le groupe de travail DDAC M3 et ayant donné lieu à une nouvelle version du protocole national en 2023. Les délais spécifiques de la procédure DDAC M3 sont globalement stables dans le temps, avec un délai moyen entre l'admission et la décision de LAT de 12 jours, une durée moyenne de la phase d'arrêt circulatoire de 20-21 minutes pour les organes abdominaux et de 72-73 minutes pour les poumons. Les donneurs prélevés ont un âge moyen de 53,5 ans en 2024 (67% âgés de 50 ans et plus) et en majorité présentent une encéphalopathie post anoxique (56%-59%).

L'année 2022 avait été marquée par la mise en place du programme de prélèvement sur donneurs décédés en état de mort encéphalique porteurs de marqueurs du virus de l'immunodéficience humaine en conformité avec l'Arrêté du 5 juillet 2021. En 2024, 11 recensements ont abouti au prélèvement de 3 donneurs (charge virale < 50 copies depuis plus d'un an) et la réalisation avec succès de 5 greffes rénales chez des receveurs, eux-mêmes séropositifs pour le VIH, portant à 12 le nombre de greffes rénales réalisées dans ce cadre depuis 3 ans, avec d'excellents résultats post greffe.

Les pays européens ont globalement tous été affectés par la pandémie Covid avec une baisse significative du recensement et du prélèvement d'organes sur donneurs décédés en 2020, une reprise modeste dès 2021, à l'exception de l'Allemagne dont le taux de prélèvement de donneurs décédés suivi de greffes stagne à 11 donneurs décédés pmh. En 2024, plusieurs pays européens comme l'Espagne, l'Italie, la Belgique ou le Portugal ont une activité de prélèvement de donneurs décédés (suivis ou non de greffe) qui atteint ou dépasse 30 pmh.

EVOLUTION DU RECENSEMENT ET DU PRELEVEMENT PAR TYPE DE DONNEUR DECEDE EN FRANCE

Figure P1. Evolution du prélèvement par type de donneur en France



Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P1. Description des donneurs décédés en France en 2024

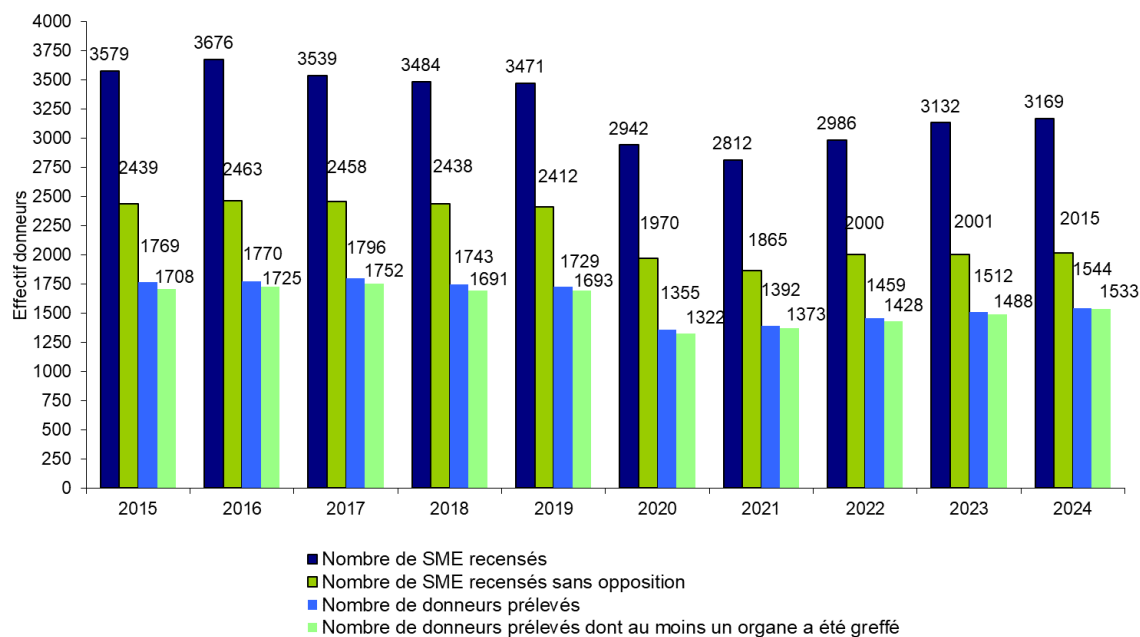
	Donneurs décédés en état de mort encéphalique	Donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à un arrêt cardiaque inopiné (Maastricht 1 et 2)	Donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à une limitation ou un arrêt des thérapeutiques (Maastricht 3)	Total
Donneurs recensés	3169	8	790	3967
Donneurs recensés pmh	46,7	0,1	11,6	58,5
Age moyen des donneurs recensés	57,7	45,5	54,9	57,1
Durée moyenne de prise en charge des donneurs recensés jusqu'au décès (jours)	4,1	1	13,6	5,9
Donneurs prélevés	1544	5	307	1856
Donneurs prélevés pmh	22,8	0,1	4,5	27,4
Age moyen des donneurs prélevés	58,4	41,9	53,5	57,6
Durée moyenne de prise en charge des donneurs prélevés jusqu'au décès (jours)	4,2	1	15,2	6

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

PRELEVEMENT SUR DONNEUR DECEDE EN ETAT DE MORT ENCEPHALIQUE

Donneurs recensés

Figure P2. Evolution de l'activité de recensement et de prélèvement des sujets en état de mort encéphalique



Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P2. Evolution de l'activité de recensement et de prélèvement de sujets en état de mort encéphalique en France

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de SME recensés	3579	3676	3539	3484	3471	2942	2812	2986	3132	3169
SME recensés pmh	53,8	55	52,7	51,8	51,4	43,4	41,3	43,7	46,3	46,7
SME recensés pour 1000 décès hospitaliers	12,1	12,4	11,8	11,6	11,5	9,3	8,6	9,3	10,3	10,4
Age moyen des SME recensés	57,5	57,5	58,1	58	58,8	57,9	57,7	57,2	58,1	57,7
Nombre de SME prélevés	1769	1770	1796	1743	1729	1355	1392	1459	1512	1544
SME prélevés pmh	26,6	26,5	26,8	25,9	25,6	20	20,4	21,3	22,3	22,8
SME prélevés pour 1000 décès hospitaliers	6	6	6	5,8	5,7	4,3	4,3	4,5	5	5
Age moyen des SME prélevés	57,1	56,6	58,3	57,4	58,3	57,3	58,6	57,6	58,3	58,4
Nombre de SME prélevés de plusieurs organes	1622	1639	1660	1595	1576	1138	1295	1349	1390	1418
Nombre de SME prélevés dont au moins un organe a été greffé	1708	1725	1752	1691	1693	1322	1373	1428	1488	1533
SME prélevés dont au moins un organe a été greffé pmh	25,7	25,8	26,1	25,1	25,1	19,5	20,2	20,9	22	22,6
SME prélevés dont au moins un organe a été greffé pour 1000 décès hospitaliers	5,8	5,8	5,9	5,6	5,6	4,2	4,2	4,4	4,9	5
Age moyen des SME prélevés et greffés	56,6	56,3	58	57	58,1	57	58,4	57,3	58,1	58,4
Population française*	66484957	66806574	67121709	67270780	67547998	67819048	68084066	68343559	67659268	67811978
Nombre de décès hospitaliers**	295955	296064	299141	299491	302518	317570	325228	321620	303772	306014

SME : Sujets en état de mort encéphalique

pmh : Par millions d'habitants

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

* : Source : Insee - Projections 2017

** : Source : PMSI-MCO

Tableau P3. Evolution du devenir des sujets en état de mort encéphalique recensés

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Non prélevé pour opposition au prélèvement*	1140	31.9	1213	33.0	1081	30.5	1046	30.0	1059	30.5	972	33.0	947	33.7	986	33.0	1131	36.1	1154	36.4
Non prélevé pour obstacle médico-légal ou administratif	23	0.6	26	0.7	48	1.4	53	1.5	43	1.2	30	1.0	41	1.5	40	1.3	38	1.2	43	1.4
Non prélevé pour obstacle médical	226	6.3	244	6.6	176	5.0	160	4.6	168	4.8	145	4.9	100	3.6	124	4.2	111	3.5	105	3.3
Non prélevé pour antécédent du donneur	369	10.3	363	9.9	393	11.1	431	12.4	431	12.4	398	13.5	291	10.3	339	11.4	287	9.2	287	9.1
- Population à risque de transmission infectieuse	68	1.9	77	2.1	76	2.1	82	2.4	66	1.9	89	3.0	77	2.7	112	3.8	50	1.6	55	1.7
--- Covid-19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	0.7	31	1.1	58	1.9	2	0.1	.	.
--- Non Covid-19	68	1.9	77	2.1	76	2.1	82	2.4	66	1.9	69	2.3	46	1.6	54	1.8	48	1.5	55	1.7
- Autre	301	8.4	286	7.8	317	9.0	349	10.0	365	10.5	309	10.5	214	7.6	227	7.6	237	7.6	232	7.3
Non prélevé pour autre motif	8	0.2	15	0.4	7	0.2	13	0.4	7	0.2	10	0.3	14	0.5	12	0.4	13	0.4	8	0.3
Laparotomie blanche	44	1.2	45	1.2	38	1.1	38	1.1	34	1.0	32	1.1	27	1.0	26	0.9	40	1.3	28	0.9
Prélevé	1769	49.4	1770	48.2	1796	50.7	1743	50.0	1729	49.8	1355	46.1	1392	49.5	1459	48.9	1512	48.3	1544	48.7

* : Nouvelle définition de l'opposition en 2017
Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P4. Devenir des organes proposés chez les donneurs en état de mort encéphalique

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre d'organes prélevés par donneur	3,4	3,4	3,4	3,3	3,3	3,1	3,4	3,4	3,3	3,4
Nombre d'organes greffés par donneur	3,1	3,1	3,1	3	3	2,9	3,2	3,2	3,1	3,2
Rein										
Nombre de reins proposés	3413	3413	3469	3367	3269	2290	2682	2820	2842	2928
Nombre de reins attribués	3196	3244	3297	3166	3083	2119	2546	2651	2696	2782
Nombre de reins prélevés	3196	3241	3297	3166	3082	2116	2545	2650	2696	2782
Nombre de reins greffés	2889	2926	2982	2817	2809	1948	2362	2468	2509	2627
Nombre de reins prélevés par donneur	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,6	1,8	1,8	1,8	1,8
Nombre de reins greffés par donneur	1,6	1,7	1,7	1,6	1,6	1,4	1,7	1,7	1,7	1,7
Nombre de greffes de rein	2851	2892	2938	2779	2783	1939	2352	2459	2498	2619
Foie										
Nombre de foies proposés	1654	1661	1682	1631	1611	1277	1278	1372	1410	1419
Nombre de foies attribués	1504	1443	1444	1389	1361	1127	1140	1210	1227	1248
Nombre de foies prélevés	1361	1315	1327	1281	1265	1052	1057	1118	1142	1190
Nombre de foies greffés	1298	1248	1275	1229	1214	1012	1024	1079	1118	1168
Nombre de foies prélevés par donneur	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Nombre de foies greffés par donneur	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8
Nombre de greffes de foie	1324	1285	1302	1255	1242	1037	1074	1108	1140	1199
Poumons (cœur-poumons exclus)										
Nombre de poumons proposés	1172	1297	1222	1332	1427	1130	1169	1134	1144	1090
Nombre de poumons attribués	755	803	800	794	786	571	641	655	596	620
Nombre de poumons prélevés	694	743	748	737	736	547	604	621	571	569
Nombre de poumons greffés	661	711	709	705	704	520	572	584	536	534
Nombre de poumons prélevés par donneur	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Nombre de poumons greffés par donneur	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
Nombre de greffes de poumon	344	363	367	361	359	264	296	304	274	272
Pancréas										
Nombre de pancréas proposés	368	394	458	426	396	202	244	336	296	333
Nombre de pancréas attribués	204	205	215	173	163	71	93	136	169	209
Nombre de pancréas prélevés	203	202	210	167	163	69	91	136	169	209
Nombre de pancréas organes greffés	78	90	96	78	84	34	63	64	70	85
Nombre d'îlots pancréatiques injectés	29	25	33	28	20	6	6	16	37	65
Nombre de pancréas prélevés par donneur	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Nombre de pancréas organes greffés par donneur	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0,1
Nombre d'îlots pancréatiques injectés par donneur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intestin										
Nombre d'intestins proposés	65	54	26	37	16	27	22	44	33	7
Nombre d'intestins attribués	5	4	3	5	3	3	2	1	1	1
Nombre d'intestins prélevés	5	4	3	4	3	3	1	1	1	1

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre d'intestins greffés	3	3	2	4	.	3	1	1	1	1
Nombre d'intestins prélevés par donneur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nombre d'intestins greffés par donneur	0	0	0	0	.	0	0	0	0	0
Nombre de greffes d'intestin	3	3	2	4	.	3	1	1	1	1
Cœur (cœur-poumons inclus)										
Nombre de cœurs proposés	676	656	647	617	612	505	532	538	537	553
Nombre de cœurs attribués	560	540	514	498	484	411	439	452	431	459
Nombre de cœurs prélevés	519	514	491	479	460	389	421	426	414	440
Nombre de cœurs greffés	477	489	473	455	434	377	411	417	389	419
Nombre de cœurs prélevés par donneur	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Nombre de cœurs greffés par donneur	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Nombre de greffes de cœur	469	476	467	446	425	369	405	409	380	410

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P5. Evolution des causes de décès des sujets en état de mort encéphalique recensés selon l'âge

		Causes de décès des donneurs										Total	
		Vasculaire		Traumatisme		Anoxie		Intoxication		Autre			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2015	0 à 17 ans	9	7	53	41	50	39	0	0	17	13	129	3,6
	18 à 49 ans	364	37	305	31	277	28	5	1	34	3,5	985	28
	50 à 64 ans	648	60	172	16	233	22	2	0	24	2,2	1079	30
	65 à 74 ans	434	68	102	16	91	14	2	0	13	2	642	18
	75 ans et plus	561	75	118	16	58	7,8	0	0	7	0,9	744	21
	Total	2016	56	750	21	709	20	9	0	95	2,7	3579	100
2016	0 à 17 ans	15	11	54	38	56	40	2	1	14	9,9	141	3,8
	18 à 49 ans	364	37	314	32	258	26	15	2	40	4	991	27
	50 à 64 ans	666	62	161	15	209	20	2	0	30	2,8	1068	29
	65 à 74 ans	506	70	113	16	91	13	1	0	13	1,8	724	20
	75 ans et plus	581	77	127	17	38	5,1	0	0	6	0,8	752	21
	Total	2132	58	769	21	652	18	20	1	103	2,8	3676	100
2017	0 à 17 ans	20	15	62	46	39	29	1	1	13	9,6	135	3,8
	18 à 49 ans	316	35	284	31	255	28	8	1	47	5,2	910	26
	50 à 64 ans	610	60	171	17	220	21	1	0	24	2,3	1026	29
	65 à 74 ans	483	65	122	17	119	16	0	0	14	1,9	738	21
	75 ans et plus	574	79	111	15	42	5,8	0	0	3	0,4	730	21
	Total	2003	57	750	21	675	19	10	0	101	2,9	3539	100
2018	0 à 17 ans	13	9,5	59	43	52	38	0	0	13	9,5	137	3,9
	18 à 49 ans	297	33	281	32	273	31	8	1	34	3,8	893	26
	50 à 64 ans	608	60	163	16	216	21	3	0	23	2,3	1013	29
	65 à 74 ans	465	64	125	17	119	16	1	0	16	2,2	726	21
	75 ans et plus	550	77	110	15	48	6,7	1	0	6	0,8	715	21
	Total	1933	56	738	21	708	20	13	0	92	2,6	3484	100
2019	0 à 17 ans	13	12	37	35	51	48	1	1	4	3,8	106	3,1
	18 à 49 ans	297	34	278	32	249	29	10	1	31	3,6	865	25
	50 à 64 ans	602	59	175	17	214	21	2	0	23	2,3	1016	29
	65 à 74 ans	536	71	108	14	100	13	1	0	14	1,8	759	22
	75 ans et plus	555	77	113	16	52	7,2	0	0	5	0,7	725	21
	Total	2003	58	711	21	666	19	14	0	77	2,2	3471	100
2020	0 à 17 ans	15	16	32	33	42	43	1	1	7	7,2	97	3,3
	18 à 49 ans	293	38	225	29	211	27	9	1	34	4,4	772	26
	50 à 64 ans	549	62	128	15	183	21	4	1	17	1,9	881	30
	65 à 74 ans	455	68	104	16	103	15	0	0	8	1,2	670	23
	75 ans et plus	385	74	94	18	36	6,9	0	0	7	1,3	522	18
	Total	1697	58	583	20	575	20	14	1	73	2,5	2942	100

		Causes de décès des donneurs										Total	
		Vasculaire		Traumatisme		Anoxie		Intoxication		Autre			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2021	0 à 17 ans	10	8,7	46	40	58	50	0	0	1	0,9	115	4,1
	18 à 49 ans	241	35	230	33	203	30	5	1	10	1,5	689	25
	50 à 64 ans	498	59	149	18	184	22	2	0	17	2	850	30
	65 à 74 ans	451	67	116	17	100	15	1	0	8	1,2	676	24
	75 ans et plus	348	72	99	21	33	6,8	0	0	2	0,4	482	17
	Total	1548	55	640	23	578	21	8	0	38	1,4	2812	100
2022	0 à 17 ans	10	9,7	36	35	50	49	1	1	6	5,8	103	3,4
	18 à 49 ans	266	33	266	33	241	30	6	1	28	3,5	807	27
	50 à 64 ans	548	60	162	18	193	21	4	0	13	1,4	920	31
	65 à 74 ans	395	64	129	21	91	15	0	0	5	0,8	620	21
	75 ans et plus	370	69	124	23	37	6,9	0	0	5	0,9	536	18
	Total	1589	53	717	24	612	21	11	0	57	1,9	2986	100
2023	0 à 17 ans	16	14	43	37	48	42	1	1	7	6,1	115	3,7
	18 à 49 ans	291	38	220	28	233	30	7	1	25	3,2	776	25
	50 à 64 ans	529	58	164	18	198	22	5	1	17	1,9	913	29
	65 à 74 ans	466	64	148	20	102	14	0	0	8	1,1	724	23
	75 ans et plus	415	69	130	22	53	8,8	0	0	6	1	604	19
	Total	1717	55	705	23	634	20	13	0	63	2	3132	100
2024	0 à 17 ans	12	9,8	37	30	60	49	3	2	11	8,9	123	3,9
	18 à 49 ans	284	35	250	31	249	31	6	1	26	3,2	815	26
	50 à 64 ans	573	61	153	16	197	21	4	0	19	2	946	30
	65 à 74 ans	453	71	102	16	82	13	1	0	3	0,5	641	20
	75 ans et plus	473	73	129	20	41	6,4	0	0	1	0,2	644	20
	Total	1795	57	671	21	629	20	14	0	60	1,9	3169	100
Total		18433	56	7034	22	6438	20	126	0	759	2,3	32790	100

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P6. Evolution du nombre de donneurs en état de mort encéphalique avec des marqueurs sérologiques positifs et du nombre d'organes greffés à partir de ces donneurs

		Nombre de donneurs recensés					Nombre de donneurs prélevés dont au moins un organe a été greffé						Nombre d'organes greffés				
Agent infectieux	Statut virologique des donneurs	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024
VHB	Ag Hbs+ ou DGV VHB+	15	11	14	21	24	0	2	1	2	5	Coeur	0	1	0	0	1
												Coeur-Poumons	0	0	0	0	0
												Foie	0	1	1	2	1
												Ilôts pancréatiques	0	0	0	0	0
												Pancréas organe	0	0	0	0	0
												Poumons	0	0	0	1	0
												Rein	0	0	0	0	4
	Ag Hbs- et Ac anti-HBc+ et Ac anti-HBs-	23	25	31	28	20	12	10	20	11	13	Coeur	1	3	3	2	0
												Coeur-Poumons	0	0	0	0	0
												Foie	8	4	12	7	8
												Ilôts pancréatiques	0	0	1	0	0
												Pancréas organe	0	0	0	0	1
												Poumons	2	3	4	1	0
												Rein	21	13	35	17	22
	Ag Hbs- et Ac anti-HBc+ et Ac anti-HBs+	85	90	82	92	79	37	47	49	44	44	Coeur	4	10	11	8	6
												Coeur-Poumons	0	0	0	0	0
												Foie	26	31	31	28	26

		Nombre de donneurs recensés					Nombre de donneurs prélevés dont au moins un organe a été greffé						Nombre d'organes greffés				
												Ilôts pancréatiques	1	0	1	0	0
												Pancréas organe	0	1	0	0	0
												Poumons	7	5	7	6	1
												Rein	53	80	86	71	67
VHC	DGV VHC+	16	11	12	5	10	3	1	0	0	1	Coeur	0	0	0	0	0
												Coeur-Poumons	0	0	0	0	0
												Foie	2	1	0	0	0
												Ilôts pancréatiques	0	0	0	0	0
												Pancréas organe	0	0	0	0	0
												Poumons	0	0	0	0	0
												Rein	1	0	0	0	1
	DGV VHC- et Ac anti-VHC+	24	26	23	18	18	12	10	13	10	12	Coeur	0	1	0	0	0
												Coeur-Poumons	0	0	0	0	0
												Foie	7	9	4	6	6
												Ilôts pancréatiques	0	0	0	0	0
												Pancréas organe	0	0	0	0	0
												Poumons	0	0	0	0	0
												Rein	18	10	23	16	17
VIH	DGV VIH+ ou combiné VIH+	4	7	8	2	11	0	0	3	1	3	Coeur	0	0	0	0	0
												Coeur-Poumons	0	0	0	0	0
												Foie	0	0	0	0	0
												Ilôts pancréatiques	0	0	0	0	0
												Pancréas organe	0	0	0	0	0

		Nombre de donneurs recensés					Nombre de donneurs prélevés dont au moins un organe a été greffé						Nombre d'organes greffés				
												Poumons	0	0	0	0	0
												Rein	0	0	5	2	5
SARS-CoV-2	SARS-CoV-2 +	36	32	84	127	98	1	0	8	69	63	Coeur	1	0	0	18	13
												Coeur-Poumons	0	0	0	0	0
												Foie	0	0	6	49	44
												Ilôts pancréatiques	0	0	0	0	0
												Pancréas organe	0	0	0	0	1
												Poumons	0	0	0	0	1
												Rein	0	0	13	94	99

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Donneurs non prélevés

Tableau P7. Evolution des causes de non prélèvement pour l'item Antécédent du donneur

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Age	9	14	6	18	13	10	3	7	2	3
Agénésie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maladie neurologique évolutive	3	3	0	1	0	1	1	0	0	0
Pathologie maligne	183	149	164	200	227	199	151	174	171	171
Population à risque de transmission bactérienne ou fongique	23	18	12	12	20	10	10	17	12	18
- Infection bactérienne évolutive non contrôlée	11	4	6	6	8	2	6	7	5	9
- Infection fongique évolutive	2	4	3	2	0	0	1	2	0	1
- Autre	10	10	3	4	12	8	3	8	7	8
Infection virale évolutive ou non	45	59	64	70	46	79	67	95	38	37
- Infection virale non évolutive	36	45	44	40	18	33	27	16	18	16
--- Ac Anti-HBc+ et DGV négatif	7	12	25	20	8	16	9	8	14	8
--- HTLV+	2	8	5	5	2	6	6	2	0	1
--- Ac anti-VHC+ et DGV négatif	25	23	8	12	3	7	6	2	3	4
--- Ac anti-VIH+ et DGV ou AgP24 négatif	2	2	6	3	4	2	5	4	1	3
--- Autre	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0
- Infection virale évolutive	9	14	20	30	28	46	40	79	20	21
--- Covid-19	0	0	0	0	0	20	31	58	2	0
--- Non Covid-19	9	14	20	30	28	26	9	21	18	21
----- Ag HBs+ et/ou DGV positif	3	7	10	12	14	4	1	7	13	13
----- DGV VHC+	2	5	9	14	14	10	7	8	4	7
----- DGV VIH+ ou Ag P24+	3	0	0	4	0	2	1	1	0	1
----- Non précisé ou autre	1	2	1	0	0	10	0	5	1	0
Autre pathologie interdisant le prélèvement	106	120	147	130	125	99	59	46	64	58
Total	369	363	393	431	431	398	291	339	287	287

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P8. Evolution du type d'opposition chez les donneurs non prélevés pour cause d'opposition

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Opposition de l'entourage (avant 2017)	738	65	754	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Opposition du représentant légal (depuis 2017)	0	0	0	0	46	4,3	66	6,3	50	4,7	56	5,8	58	6,1	45	4,6	50	4,4	62	5,4
Contexte n'ayant pas permis d'aboutir au prélèvement (depuis 2017)	0	0	0	0	398	37	453	43	491	46	465	48	456	48	479	49	545	48	592	51
Opposition du défunt	402	35	459	38	637	59	527	50	518	49	451	46	433	46	462	47	536	47	500	43
Total des oppositions	1140	100	1213	100	1081	100	1046	100	1059	100	972	100	947	100	986	100	1131	100	1154	100

A noter : nouvelle définition de l'opposition en 2017

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P9. Evolution des causes de non-prélèvement pour obstacle médico-légal ou administratif

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Obstacle médico-légal	22	96	21	81	39	81	49	93	40	93	29	97	38	93	38	95	35	92	40	93
Obstacle administratif	1	4,3	5	19	9	19	4	7,5	3	7	1	3,3	3	7,3	2	5	3	7,9	3	7
Total des obstacles	23	100	26	100	48	100	53	100	43	100	30	100	41	100	40	100	38	100	43	100

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Donneurs prélevés d'au moins un organe

Tableau P10. Evolution du devenir des donneurs en état de mort encéphalique dont au moins un organe a été prélevé

Année	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de donneurs dont au moins un organe a été prélevé	1355	1392	1459	1512	1544
Nombre de donneurs dont au moins un organe a été prélevé, aucun greffé	33	19	31	24	11
Part de donneurs dont au moins un organe a été prélevé, aucun greffé	2,40%	1,40%	2,10%	1,60%	0,70%
Cœur					
Nombre de donneurs dont le cœur a été prélevé	381	415	418	405	431
Part de donneurs dont le cœur a été prélevé	28,10%	29,80%	28,60%	26,80%	27,90%
Nombre de donneurs dont le cœur a été greffé	372	409	414	396	419
Part de donneurs dont le cœur a été greffé	27,50%	29,40%	28,40%	26,20%	27,10%
Nombre de donneurs dont le cœur a été prélevé, aucun greffé	9	6	4	9	12
Part de donneurs dont le cœur a été prélevé, aucun greffé	0,70%	0,40%	0,30%	0,60%	0,80%
Poumon					
Nombre de donneurs dont au moins un poumon a été prélevé	269	303	306	281	278
Part de donneurs dont au moins un poumon a été prélevé	19,90%	21,80%	21,00%	18,60%	18,00%
Nombre de donneurs dont au moins un poumon a été greffé	264	294	301	273	272
Part de donneurs dont au moins un poumon a été greffé	19,50%	21,10%	20,60%	18,10%	17,60%
Nombre de donneurs dont au moins un poumon a été prélevé, aucun greffé	5	9	5	8	6
Part de donneurs dont au moins un poumon a été prélevé, aucun greffé	0,40%	0,60%	0,30%	0,50%	0,40%
Cœur-Poumons					
Nombre de donneurs dont au moins un cœur-poumons a été prélevé	8	6	8	9	9
Part de donneurs dont au moins un cœur-poumons a été prélevé	0,60%	0,40%	0,50%	0,60%	0,60%
Nombre de donneurs dont au moins un cœur-poumons a été greffé	8	6	8	9	9
Part de donneurs dont au moins un cœur-poumons a été greffé	0,60%	0,40%	0,50%	0,60%	0,60%
Nombre de donneurs dont au moins un cœur-poumons a été prélevé, aucun greffé	.	.	.	.	.
Foie					
Nombre de donneurs dont le foie a été prélevé	1052	1057	1118	1142	1190
Part de donneurs dont le foie a été prélevé	77,60%	75,90%	76,60%	75,50%	77,10%
Nombre de donneurs dont le foie a été greffé	1015	1024	1081	1117	1177
Part de donneurs dont le foie a été greffé	74,90%	73,60%	74,10%	73,90%	76,20%
Nombre de donneurs dont le foie a été prélevé, aucun greffé	37	33	37	25	13
Part de donneurs dont le foie a été prélevé, aucun greffé	2,70%	2,40%	2,50%	1,70%	0,80%
Rein					
Nombre de donneurs dont au moins un rein a été prélevé	1090	1292	1350	1371	1416
Part de donneurs dont au moins un rein a été prélevé	80,40%	92,80%	92,50%	90,70%	91,70%
Nombre de donneurs dont au moins un rein a été greffé	1050	1255	1311	1333	1388

Année	2020	2021	2022	2023	2024
Part de donneurs dont au moins un rein a été greffé	77,50%	90,20%	89,90%	88,20%	89,90%
Nombre de donneurs dont au moins un rein a été prélevé, aucun greffé	40	37	39	38	28
Part de donneurs dont au moins un rein a été prélevé, aucun greffé	3,00%	2,70%	2,70%	2,50%	1,80%

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P11. Evolution de l'âge des donneurs en état de mort encéphalique dont au moins un organe a été prélevé

	Age moyen [IC 95%]	% âgés de 0 à 17 ans	% âgés de 18 à 49 ans	% âgés de 50 à 64 ans	% âgés de 65 à 74 ans	% âgés de 75 ans ou plus
2015	57,1 [56,2 - 58,0]	3	29,1	29,8	19	19,1
2016	56,6 [55,7 - 57,5]	3,9	29,4	28,6	18,9	19,1
2017	58,3 [57,4 - 59,1]	3,6	26,2	28,9	20	21,3
2018	57,4 [56,5 - 58,4]	3,6	27,6	29	20	19,8
2019	58,3 [57,4 - 59,2]	2,6	26,9	29,6	20,6	20,4
2020	57,3 [56,3 - 58,3]	3	27,7	29,4	22,9	17,1
2021	58,6 [57,6 - 59,5]	3,2	23,1	32	24,9	16,8
2022	57,6 [56,6 - 58,6]	2,9	26,7	29,5	23,4	17,5
2023	58,3 [57,4 - 59,3]	3,2	24,8	29,2	23,1	19,6
2024	58,4 [57,5 - 59,4]	2,7	25,5	30,7	20,1	21

IC 95% : Intervalle de confiance à 95%

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P12. Evolution des caractéristiques des donneurs en état de mort encéphalique prélevés d'au moins un organe

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sexe																				
Femme	773	43.7	802	45.3	804	44.8	805	46.2	765	44.2	591	43.6	577	41.5	654	44.8	688	45.5	678	43.9
Homme	996	56.3	968	54.7	992	55.2	938	53.8	964	55.8	764	56.4	815	58.5	805	55.2	824	54.5	866	56.1
Groupe sanguin																				
A	769	43.5	767	43.3	790	44.0	758	43.5	718	41.5	606	44.7	598	43.0	635	43.5	658	43.5	654	42.4
AB	73	4.1	78	4.4	61	3.4	71	4.1	74	4.3	34	2.5	40	2.9	49	3.4	58	3.8	61	4.0
B	182	10.3	175	9.9	159	8.9	148	8.5	175	10.1	123	9.1	127	9.1	135	9.3	151	10.0	152	9.8
O	745	42.1	750	42.4	786	43.8	766	43.9	762	44.1	592	43.7	627	45.0	640	43.9	645	42.7	677	43.8
Cause de décès																				
Vasculaire	1007	56.9	1021	57.7	1053	58.6	977	56.1	1028	59.5	778	57.4	801	57.5	784	53.7	828	54.8	869	56.3
Traumatisme	411	23.2	422	23.8	393	21.9	405	23.2	381	22.0	295	21.8	327	23.5	375	25.7	361	23.9	366	23.7
Anoxie	318	18.0	285	16.1	306	17.0	313	18.0	285	16.5	244	18.0	244	17.5	278	19.1	293	19.4	280	18.1
Intoxication	6	0.3	9	0.5	6	0.3	6	0.3	8	0.5	9	0.7	4	0.3	7	0.5	7	0.5	7	0.5
Autre	27	1.5	33	1.9	38	2.1	42	2.4	27	1.6	29	2.1	16	1.1	15	1.0	23	1.5	22	1.4

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P13a. Evolution du nombre de donneurs en état de mort encéphalique prélevés d'au moins un organe présentant des facteurs de risques d'échec de la greffe rénale

	Nombre de facteurs de risque*																								Total
	0								1								2 ou plus*								
	49 ans ou moins		50 à 64 ans		65 à 74 ans		75 ans et plus		49 ans ou moins		50 à 64 ans		65 à 74 ans		75 ans et plus		49 ans ou moins		50 à 64 ans		65 à 74 ans		75 ans et plus		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		N
2015	286	16	108	6	41	2	22	1	214	12	251	14	127	7	103	6	68	4	168	9,5	168	9,5	213	12	1769
2016	313	18	110	6	40	2	18	1	216	12	206	12	118	7	112	6	61	3	191	11	177	10	208	12	1770
2017	288	16	118	7	48	3	20	1	196	11	233	13	140	8	116	7	52	3	168	9,4	171	9,5	246	14	1796
2018	284	16	112	6	43	3	21	1	197	11	232	13	129	7	108	6	62	4	162	9,3	177	10	216	12	1743
2019	275	16	110	6	34	2	22	1	188	11	218	13	133	8	106	6	47	3	183	11	189	11	224	13	1729
2020	222	16	92	7	38	3	26	2	158	12	174	13	131	10	53	4	35	3	132	9,7	141	10	153	11	1355
2021	200	14	105	8	33	2	18	1	122	8,8	195	14	130	9	75	5	45	3	145	10	183	13	141	10	1392
2022	247	17	102	7	46	3	22	2	149	10	195	13	142	10	91	6	36	3	133	9,1	153	11	143	9,8	1459
2023	216	14	107	7	52	3	26	2	158	10	191	13	136	9	95	6	49	3	144	9,5	162	11	176	12	1512
2024	261	17	115	7	35	2	25	2	149	9,7	210	14	111	7	101	7	26	2	149	9,7	164	11	198	13	1544

* hypertension artérielle, diabète, décès de cause vasculaire ou une créatinémie supérieure à 150 µmol/l

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P13b. Evolution du nombre de donneurs en état de mort encéphalique prélevés du cœur présentant des facteurs de risques d'échec de la greffe cardiaque

	Nombre de facteurs de risque parmi le sexe et l'âge						Total
	0		1		2		
	N	%	N	%	N	%		N
2015	243	47,6	199	38,9	69	13,5	511
2016	251	50,1	191	38,1	59	11,8	501
2017	235	48,5	191	39,4	59	12,2	485
2018	223	47,4	179	38,1	68	14,5	470
2019	216	47,9	178	39,5	57	12,6	451
2020	188	49,3	139	36,5	54	14,2	381
2021	196	47,2	171	41,2	48	11,6	415
2022	185	44,3	172	41,1	61	14,6	418
2023	201	49,6	147	36,3	57	14,1	405
2024	220	51	161	37,4	50	11,6	431

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P13c. Evolution du nombre de donneurs en état de mort encéphalique prélevés d'au moins un poumon présentant des facteurs de risques d'échec de la greffe pulmonaire

	Nombre de facteurs de risque parmi l'âge, la durée de ventilation, la dernière PaO2						Total
	0		1		2 ou plus		
	N	%	N	%	N	%	
2015	9	0,6	706	43,4	910	56	1625
2016	7	0,4	685	41,8	948	57,8	1640
2017	11	0,7	673	40,1	993	59,2	1677
2018	12	0,7	665	41,4	931	57,9	1608
2019	6	0,4	628	40,2	930	59,5	1564
2020	4	0,4	464	42,6	622	57,1	1090
2021	7	0,5	483	37,4	802	62,1	1292
2022	4	0,3	562	41,6	784	58,1	1350
2023	2	0,1	524	38,2	845	61,6	1371
2024	4	0,3	556	39,3	856	60,5	1416

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P13d. Evolution du nombre de donneurs en état de mort encéphalique prélevés d'un foie présentant des facteurs de risques d'échec de la greffe hépatique

	Nombre de facteurs de risque*						Total
	0		1		2 ou plus		
	N	%	N	%	N	%	
2015	389	28,6	376	27,6	596	43,8	1361
2016	392	29,8	332	25,2	592	45	1316
2017	370	27,9	348	26,2	609	45,9	1327
2018	355	27,7	326	25,4	600	46,8	1281
2019	341	27	314	24,8	610	48,2	1265
2020	283	26,9	282	26,8	487	46,3	1052
2021	269	25,4	257	24,3	531	50,2	1057
2022	313	28	286	25,6	519	46,4	1118
2023	271	23,7	314	27,5	557	48,8	1142
2024	336	28,2	294	24,7	560	47,1	1190

* âge >=65 ans, hypertension artérielle, décès d'origine vasculaire, diabète
Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P13e. Evolution du nombre de donneurs en état de mort encéphalique prélevés d'un pancréas présentant des facteurs de risques d'échec de la greffe pancréatique organe

	Nombre de facteurs de risque*						Total
	0		1		2 ou plus		
	N	%	N	%	N	%	
2015	48	61,5	29	37,2	1	1,3	78
2016	68	75,6	22	24,4	0	0	90
2017	76	78,4	20	20,6	1	1	97
2018	64	82,1	14	17,9	0	0	78
2019	68	78,2	18	20,7	1	1,1	87
2020	27	79,4	7	20,6	0	0	34
2021	43	68,3	17	27	3	4,8	63
2022	44	68,8	18	28,1	2	3,1	64
2023	49	70	21	30	0	0	70
2024	53	62,4	25	29,4	7	8,2	85

* : âge >45 ans, IMC > 27, antécédent de diabète, arrêt cardiaque récupéré avec ALAT et ASAT >150 UI/l, durée de réanimation > 10 jours, foie non greffé
Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P14. Evolution des causes de non prélèvement des greffons hépatiques chez les donneurs prélevés d'au moins un organe

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Age du donneur	5	2	2	2	1	1	0	1	0	1
Alcoolisme chronique	55	56	52	46	28	28	33	20	28	25
Anomalie biologique	27	31	35	37	44	37	34	34	43	35
Aspect stéatosique	106	106	93	88	87	57	72	71	73	58
COVID	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Instabilité hémodynamique	21	16	21	27	15	7	14	9	8	11
Logistique prélèvement	51	34	30	62	47	36	26	35	38	44
Opposition pour l'organe	12	19	6	8	12	7	10	10	15	11
Refus des équipes	84	109	130	127	144	79	99	91	116	106
Suspicion de tumeur	4	9	3	0	5	3	0	3	2	1
Traumatisme	5	3	6	6	4	3	2	4	3	4
Cause manquante	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Autre cause	38	70	91	59	77	45	46	64	45	59
Total	408	456	469	462	464	304	336	342	371	355

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P15. Evolution des causes de non prélèvement des greffons cardiaques chez les donneurs prélevés d'au moins un organe

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Age du donneur	487	496	538	488	477	355	321	345	413	422
Antécédent cardio-vasculaire	239	220	245	239	265	189	246	265	282	244
Instabilité hémodynamique	35	42	41	34	20	28	24	20	13	25
Logistique prélèvement	51	34	33	64	48	35	27	35	34	13
Mauvaise fonction ventriculaire	194	226	197	193	186	151	109	119	113	132
Opposition pour l'organe	58	61	39	51	52	37	57	62	53	59
Refus des équipes	76	80	95	80	95	73	77	64	90	71
Traumatisme	6	4	4	2	3	5	1	2	2	3
Autre cause	104	92	113	113	123	93	109	121	98	135
Total	1250	1255	1305	1264	1269	966	971	1033	1098	1104

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P16. Evolution des causes de non prélèvement des 2 greffons rénaux chez les donneurs prélevés d'au moins un organe

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Age du donneur	3	5	4	1	3	4	4	3	0	2
Antécédents du donneur ou problème greffon	16	20	18	16	19	16	12	10	9	12
COVID	0	0	0	0	0	1	0	0	12	5
Insuffisance rénale	81	62	64	58	95	71	47	42	78	73
Logistique prélèvement	0	2	0	1	0	29	1	1	1	1
Opposition pour l'organe	2	5	1	3	1	1	1	0	5	3
Autre cause	42	36	32	55	47	143	36	53	38	33
Total	144	130	119	134	165	265	101	109	143	129

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P17. Evolution des causes de non prélèvement des 2 greffons pulmonaires chez les donneurs prélevés d'au moins un organe

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Age du donneur	419	437	485	398	311	178	123	131	114	102
Antécédents du donneur	87	81	80	67	78	64	69	95	116	106
COVID	0	0	0	0	0	1	0	5	42	29
Dégradation du greffon	2	2	0	0	0	0	0	0	1	0
Gazométrie	378	338	363	372	358	298	319	355	310	306
Inhalation	77	61	63	31	48	31	26	15	29	75
Opposition pour l'organe	43	44	25	35	35	24	40	41	41	44
Pneumopathie autre	97	83	83	73	53	53	73	66	67	101
Suspicion de tumeur	2	7	1	2	8	2	1	0	2	0
Traumatisme	38	33	35	29	18	17	10	16	17	16
Cause manquante	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Autre cause	275	305	283	361	446	409	422	421	485	478
Total	1418	1391	1418	1368	1356	1078	1083	1145	1224	1257

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Greffons prélevés non greffés

Tableau P18. Evolution de la part des greffons prélevés et non greffés parmi les greffons prélevés issus de donneurs en état de mort encéphalique

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Cœur	33	6.5	14	2.8	12	2.5	12	2.6	16	3.5	9	2.4	6	1.4	4	1.0	9	2.2	12	2.8
Foie	61	4.4	58	4.3	49	3.6	48	3.6	44	3.4	37	3.4	34	3.0	36	3.1	27	2.3	12	1.0
Intestin	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Pancréas organe et îlots	96	47.3	85	42.5	77	37.2	61	36.5	53	32.5	25	36.2	21	23.1	56	41.2	62	36.7	59	28.2
Poumon	24	6.5	22	5.7	25	6.3	22	5.7	23	6.0	18	6.3	21	6.6	29	8.7	21	7.0	27	9.0
Rein	297	9.4	292	9.1	298	9.2	322	10.3	266	8.7	164	7.8	181	7.1	177	6.7	185	6.9	151	5.4

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P19a. Evolution des causes de non greffe des greffons hépatiques prélevés

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Arrêt cardiaque pendant le prélèvement	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Problème receveur	1	4	1	0	1	4	2	0	0	0
Problèmes anatomiques du greffon	0	1	1	3	1	2	0	0	1	0
Décès du receveur	1	1	0	1	3	0	0	2	0	0
Détérioration du greffon	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0
Mauvaise qualité du greffon	14	16	18	14	14	9	10	7	10	3
Problème logistique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Problème de technique chirurgicale	2	0	1	1	0	2	1	0	2	1
Aspect stéatosique	31	25	17	19	14	14	16	17	8	5
Tumeur ou suspicion tumeur	7	6	9	4	4	3	2	4	2	1
Autre cause	5	5	1	5	5	3	1	6	4	1
Total	61	58	49	48	44	37	34	36	27	12

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P19b. Evolution des causes de non greffe des greffons cardiaques prélevés

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Arrêt cardiaque pendant le prélèvement	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Problème receveur	2	0	0	0	0	1	0	2	1	0
Problèmes anatomiques du greffon	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0
Décès du receveur	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Détérioration du greffon	5	0	0	3	5	0	2	0	2	5
Mauvaise qualité du greffon	17	9	9	7	4	5	1	0	2	5
Problème logistique	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Problème de technique chirurgicale	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Tumeur ou suspicion tumeur	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0
Autre cause	6	3	2	1	2	2	0	1	4	2
Total	33	14	12	12	16	9	6	4	9	12

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P19c. Evolution des causes de non greffe des greffons rénaux prélevés

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Absence de receveur compatible	1	1	1	0	1	0	5	0	0	2
Arrêt cardiaque pendant le prélèvement	3	0	0	0	2	0	4	2	0	0
Problème receveur	3	1	3	3	0	4	5	5	1	3
Problèmes anatomiques du greffon	9	23	23	20	12	12	23	21	14	8
Contusion	2	2	1	0	1	0	0	2	0	0
Détérioration du greffon	14	17	15	12	20	13	29	21	19	21
Durée d'ischémie	2	1	3	2	0	2	4	1	1	1
Mauvaise qualité du greffon	197	181	187	217	150	78	69	73	89	72
Problème logistique	0	0	1	4	3	7	0	3	0	1
Problème de technique chirurgicale	6	12	22	8	19	10	11	15	20	19
Sérologie obligatoire positive	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Tumeur ou suspicion tumeur	37	24	26	35	32	23	14	14	12	9
Autre cause	23	30	16	21	26	15	17	20	28	15
Total	297	292	298	322	266	164	181	177	185	151

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P19e. Evolution des causes de non greffe des greffons pulmonaires prélevés

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Problème receveur	0	0	1	3	1	0	2	2	0	0
Problèmes anatomiques du greffon	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Contusion	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Détérioration du greffon	0	3	2	0	1	0	0	3	0	1
Mauvaise qualité du greffon	9	8	10	7	8	2	5	5	7	6
Problème de technique chirurgicale	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
Tumeur ou suspicion tumeur	0	1	1	1	4	0	1	0	0	1
Autre cause	15	10	9	11	8	14	12	18	14	18
Total	24	22	25	22	23	18	21	29	21	27

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P19f. Evolution des causes de non greffe des greffons intestinaux prélevés

	2015	2019
Problème receveur	1	0
Autre cause	0	1
Total	1	1

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P19g. Evolution des causes de non greffe des greffons pancréatiques prélevés

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Pancréas organe										
Problèmes anatomiques du greffon	0	4	1	0	0	0	1	0	0	0
Bloc intestin-Pancréas	0	2	1	1	0	2	0	0	1	0
Converti en îlot	0	0	0	0	0	0	0	0	3	20
Détérioration du greffon	1	1	2	0	0	0	0	1	0	1
Durée d'ischémie	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1
Mauvaise qualité du greffon	15	19	25	18	8	2	5	7	6	6
Problème logistique	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Problème receveur	2	1	1	1	0	0	1	2	1	0
Problème de technique chirurgicale	3	0	2	0	2	2	2	1	0	0
Tumeur ou suspicion tumeur	2	0	2	1	1	1	0	1	0	0
Autre cause	20	15	13	17	4	2	5	14	8	8
Total (dont prélevés à but scientifique)	44 (19)	43 (17)	47 (26)	38 (28)	15 (7)	10 (2)	15 (9)	26 (13)	21 (6)	36 (6)
Pancréas pour îlots										
Détérioration du greffon	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1
Echec d'isolement	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
Mauvaise qualité du greffon	39	31	15	14	14	6	2	20	25	13
Problème logistique	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
Problème receveur	1	0	1	2	2	0	0	0	0	0
Problème de technique chirurgicale	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0
Tumeur ou suspicion tumeur	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Autre cause	9	9	13	5	16	9	3	10	13	4
Total (dont prélevés à but scientifique)	52 (8)	43 (21)	30 (10)	23 (8)	38 (21)	15 (10)	6 (2)	30 (13)	41 (14)	28 (10)

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Donneurs dont au moins un organe a été greffé

Tableau P 20. Evolution de l'âge des donneurs décédés de mort encéphalique selon l'organe prélevé et greffé

Organe prélevé et greffé	Age en classe et moyenne	2020 (N)	2021 (N)	2022 (N)	2023 (N)	2024 (N)
Coeur	0 - 17 ans	21	25	20	26	24
	18 - 49 ans	193	193	221	203	211
	50 - 64 ans	133	152	145	144	162
	65 ans et plus	25	39	28	23	22
	Moyenne [IC 95%]	44,3 [42,7 - 45,8]	45,6 [44,1 - 47,1]	44,4 [42,9 - 45,8]	43,4 [41,9 - 44,9]	44,2 [42,7 - 45,7]
Coeur-poumons	0 - 17 ans	0	1	1	0	1
	18 - 49 ans	8	4	6	6	6
	50 - 64 ans	0	1	1	3	2
	Moyenne [IC 95%]	30,0 [24,4 - 35,7]	35,0 [16,5 - 53,5]	36,3 [24,9 - 47,7]	43,1 [32,0 - 54,2]	35,6 [23,1 - 48,1]
Foie	0 - 17 ans	30	28	35	32	33
	18 - 49 ans	284	253	303	268	308
	50 - 64 ans	289	305	303	319	339
	65 ans - 74 ans	240	259	248	268	244
	75 ans et plus	172	179	193	232	253
	Moyenne [IC 95%]	57,3 [56,1 - 58,4]	58,5 [57,4 - 59,6]	57,1 [56,0 - 58,3]	58,9 [57,8 - 60,0]	58,4 [57,3 - 59,5]
Ilot pancréatique	0 - 17 ans	0	0	0	0	3
	18 - 49 ans	4	3	5	12	18
	50 - 64 ans	2	3	11	24	41
	65 ans et plus	0	0	0	1	2
	Moyenne [IC 95%]	40,3 [22,8 - 57,8]	45,4 [30,7 - 60,0]	51,4 [46,0 - 56,8]	51,9 [48,8 - 55,0]	49,1 [45,6 - 52,5]

Intestin	0 - 17 ans	0	1	1	1	1
	18 - 49 ans	3	0	0	0	0
	Moyenne [IC 95%]	40,5 (NO)	1,7 (NO)	0,3 (NO)	2,9 (NO)	15,2 (NO)
Pancréas (organe)	0 - 17 ans	1	1	0	1	5
	18 - 49 ans	33	62	64	69	80
	Moyenne [IC 95%]	32,6 [29,4 - 35,9]	33,3 [30,9 - 35,7]	34,9 [32,5 - 37,2]	32,6 [30,3 - 34,9]	33,3 [31,2 - 35,5]
Poumon	0 - 17 ans	0	0	2	0	2
	18 - 49 ans	4	8	14	6	5
	50 - 64 ans	7	10	8	7	6
	65 ans et plus	7	8	6	9	13
	Moyenne [IC 95%]	58,8 [53,2 - 64,3]	54,9 [48,8 - 60,9]	45,1 [37,9 - 52,2]	58,1 [49,8 - 66,4]	57,4 [49,7 - 65,1]
Rein	0 - 17 ans	4	3	0	1	1
	18 - 49 ans	20	12	19	21	15
	50 - 64 ans	46	44	39	37	40
	65 ans - 74 ans	34	36	43	48	32
	75 ans et plus	44	51	49	48	57
	Moyenne [IC 95%]	64,1 [61,3 - 67,0]	67,1 [64,6 - 69,6]	66,7 [64,4 - 69,0]	65,9 [63,3 - 68,5]	67,2 [64,6 - 69,8]

IC 95% : Intervalle de confiance à 95%

NO : Non observable

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P21. Echange de greffons avec l'étranger selon l'année

	Rein	Foie	Coeur	Poumon	Coeur-Poumons	Pancréas	Ilots de Langerhans	Intestin	Total
2022									
Greffons prélevés en France et greffés à l'étranger	2	13	5	2	0	0	0	0	15
Greffons prélevés à l'étranger et greffés en France	1	0	2	2	0	0	0	0	8
2023									
Greffons prélevés en France et greffés à l'étranger	2	14	16	4	0	0	0	0	22
Greffons prélevés à l'étranger et greffés en France	0	1	5	0	0	0	0	0	5
2024									
Greffons prélevés en France et greffés à l'étranger	2	15	9	1	0	0	0	0	36
Greffons prélevés à l'étranger et greffés en France	0	0	3	1	0	0	0	0	6

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Recensement et prélèvement régional

Tableau P22a. Evolution du nombre de donneurs en état de mort encéphalique prélevés par région et par site de prélèvement

Région	Site de prélèvement	2020	2021	2022	2023	2024
Auvergne-Rhône-Alpes	ANNECY	11	10	18	13	17
Auvergne-Rhône-Alpes	ANNONAY	1	3	3	3	2
Auvergne-Rhône-Alpes	AURILLAC	1	3	2	2	4
Auvergne-Rhône-Alpes	CHAMBERY	7	11	11	10	8
Auvergne-Rhône-Alpes	CLERMONT FERRAND	22	21	26	25	29
Auvergne-Rhône-Alpes	GLEIZE	2	0	11	3	6
Auvergne-Rhône-Alpes	GRENOBLE	15	23	21	15	31
Auvergne-Rhône-Alpes	LYON	43	39	39	33	48
Auvergne-Rhône-Alpes	MONTELIMAR	3	3	5	4	8
Auvergne-Rhône-Alpes	MONTLUCON	1	1	1	0	0
Auvergne-Rhône-Alpes	MOULINS	1	3	0	3	3
Auvergne-Rhône-Alpes	PUY EN VELAY	2	1	4	4	3
Auvergne-Rhône-Alpes	ROANNE	4	1	3	5	2
Auvergne-Rhône-Alpes	ROMANS SUR ISERE	0	1	1	0	0
Auvergne-Rhône-Alpes	SAINT-ETIENNE	17	12	17	17	17
Auvergne-Rhône-Alpes	THONON LES BAINS	1	1	1	2	2
Auvergne-Rhône-Alpes	VALENCE	6	10	10	9	12
Auvergne-Rhône-Alpes	VICHY	4	1	0	1	1
Auvergne-Rhône-Alpes	VILLEURBANNE	2	5	3	3	2
Auvergne-Rhône-Alpes	VIRIAT	6	10	11	6	7
Bourgogne-Franche-Comté	AUXERRE	3	8	3	8	7
Bourgogne-Franche-Comté	BESANCON	21	29	32	35	24
Bourgogne-Franche-Comté	CHALON SUR SAONE	4	2	9	9	7
Bourgogne-Franche-Comté	DIJON	21	33	21	29	29
Bourgogne-Franche-Comté	MACON	3	4	5	4	4
Bourgogne-Franche-Comté	NEVERS	2	2	4	3	1
Bourgogne-Franche-Comté	TREVENANS	7	8	3	3	8
Bretagne	BREST	21	21	16	17	21
Bretagne	LORIENT	7	4	7	12	11
Bretagne	MORLAIX	2	0	5	6	7
Bretagne	NOYAL PONTIVY	3	1	2	0	0
Bretagne	QUIMPER	4	5	4	5	6
Bretagne	RENNES	28	29	31	22	42
Bretagne	SAINT BRIEUC	8	8	8	5	6
Bretagne	SAINT MALO	5	4	3	4	5
Bretagne	VANNES	18	17	12	17	6
Centre-Val de Loire	BLOIS	8	3	4	5	5
Centre-Val de Loire	BOURGES	6	2	2	3	3

Centre-Val de Loire	CHAMBRAY LES TOURS	10	14	5	6	20
Centre-Val de Loire	CHARTRES	2	5	5	2	6
Centre-Val de Loire	CHATEAUROUX	2	6	3	5	4
Centre-Val de Loire	DREUX	5	2	6	8	11
Centre-Val de Loire	ORLEANS	17	11	8	14	13
Centre-Val de Loire	TOURS	25	21	18	18	14
Corse	AJACCIO	3	4	10	6	4
Corse	BASTIA	2	5	4	5	3
Grand Est	CHARLEVILLE MEZIERES	3	5	2	5	2
Grand Est	COLMAR	4	5	17	3	9
Grand Est	EPINAL	3	2	8	4	5
Grand Est	METZ	11	6	9	11	13
Grand Est	MULHOUSE	3	9	8	10	2
Grand Est	NANCY	25	17	21	29	20
Grand Est	REIMS	18	19	21	26	25
Grand Est	STRASBOURG	14	22	16	30	22
Grand Est	TROYES	3	5	4	4	9
Grand Est	VANDOEUVRE LES NANCY	10	6	6	3	8
Grand Est	VERDUN	2	4	3	2	2
Guadeloupe	ABYMES	7	3	8	9	9
Guyane	CAYENNE	0	0	2	7	4
Hauts-de-France	AMIENS	18	30	22	22	28
Hauts-de-France	BOULOGNE SUR MER	3	2	3	4	0
Hauts-de-France	CALAIS	5	6	1	8	8
Hauts-de-France	CAMBRAI	1	3	2	2	6
Hauts-de-France	COMPIEGNE	4	4	3	1	2
Hauts-de-France	CREIL	4	3	5	3	3
Hauts-de-France	DOUAI	1	3	4	4	6
Hauts-de-France	DUNKERQUE	4	3	11	7	5
Hauts-de-France	LAON	2	4	4	5	5
Hauts-de-France	LENS	16	14	12	13	15
Hauts-de-France	LILLE	56	41	49	50	32
Hauts-de-France	MAUBEUGE	3	6	3	4	3
Hauts-de-France	ROUBAIX	2	1	3	2	1
Hauts-de-France	SAINT QUENTIN	1	1	2	7	4
Hauts-de-France	VALENCIENNES	6	12	5	4	8
Ile-de-France	CLAMART	2	2	0	0	0
Ile-de-France	CLICHY	16	14	13	14	20
Ile-de-France	CORBEIL ESSONNES	8	13	9	14	8
Ile-de-France	CRETEIL	28	14	16	27	30
Ile-de-France	EAUBONNE	2	3	6	3	3
Ile-de-France	KREMLIN BICETRE	20	17	17	14	18
Ile-de-France	MARNE LA VALLEE	8	9	4	11	5
Ile-de-France	MEAUX	4	6	4	8	4

Ile-de-France	PARIS APHP BICHAT	5	1	1	11	1
Ile-de-France	PARIS APHP COCHIN	12	17	12	12	14
Ile-de-France	PARIS APHP HEGP	9	2	4	4	9
Ile-de-France	PARIS APHP LA PITIE	12	24	29	17	21
Ile-de-France	PARIS APHP NECKER	6	6	7	12	11
Ile-de-France	PARIS APHP ROBERT DEBRE	0	1	1	0	1
Ile-de-France	PARIS APHP SAINT-ANTOINE	6	6	3	5	6
Ile-de-France	PARIS APHP SAINT-LOUIS	28	19	18	22	22
Ile-de-France	PARIS FONDATION ROTHSCHILD	8	7	13	8	8
Ile-de-France	POISSY	5	6	5	5	4
Ile-de-France	PONTOISE	2	4	2	1	0
Ile-de-France	SAINT DENIS	10	8	12	9	11
Ile-de-France	SURESNES	6	5	7	5	5
Ile-de-France	VERSAILLES	4	6	2	8	9
La Réunion	SAINT DENIS	10	8	12	9	11
La Réunion	SAINT PIERRE	15	12	11	17	19
Martinique	FORT DE FRANCE	6	10	9	3	6
Normandie	ALENCON	2	7	3	6	4
Normandie	AVRANCHES	7	7	3	6	4
Normandie	CAEN	20	25	19	21	17
Normandie	CHERBOURG EN COTENTIN	4	7	2	2	5
Normandie	FLERS	3	0	4	6	2
Normandie	LE HAVRE	11	4	2	7	4
Normandie	ROUEN	22	29	32	31	33
Normandie	SAINT LO	3	4	3	5	8
Nouvelle-Aquitaine	AGEN	7	7	9	5	1
Nouvelle-Aquitaine	ANGOULEME	4	3	5	4	3
Nouvelle-Aquitaine	BAYONNE	10	13	12	10	8
Nouvelle-Aquitaine	BORDEAUX	35	42	47	40	46
Nouvelle-Aquitaine	BRIVE LA GAILLARDE	10	7	10	8	3
Nouvelle-Aquitaine	DAX	6	5	7	2	7
Nouvelle-Aquitaine	LA ROCHELLE	6	12	8	6	10
Nouvelle-Aquitaine	LIBOURNE	1	1	2	6	3
Nouvelle-Aquitaine	LIMOGES	17	8	28	25	22
Nouvelle-Aquitaine	MONT DE MARSAN	2	3	3	3	4
Nouvelle-Aquitaine	NIORT	9	4	3	5	3
Nouvelle-Aquitaine	PAU	17	13	13	13	14
Nouvelle-Aquitaine	PERIGUEUX	6	6	11	8	3
Nouvelle-Aquitaine	PESSAC	2	0	0	2	1
Nouvelle-Aquitaine	POITIERS	24	22	19	21	21
Nouvelle-Aquitaine	SAINTES	9	7	4	7	8
Occitanie	ALBI	1	3	1	6	3
Occitanie	AUCH	2	2	4	2	4
Occitanie	BEZIERS	5	5	1	2	5

Occitanie	CAHORS	3	2	3	0	5
Occitanie	CARCASSONNE	0	0	1	3	4
Occitanie	CASTRES	1	1	2	2	7
Occitanie	MONTAUBAN	3	4	5	1	7
Occitanie	MONTPELLIER	30	55	53	42	42
Occitanie	NIMES	11	9	10	13	7
Occitanie	PERPIGNAN	18	11	10	16	17
Occitanie	RODEZ	3	1	1	4	6
Occitanie	TARBES	1	3	6	2	1
Occitanie	TOULOUSE	31	29	41	47	39
Pays de la Loire	ANGERS	32	23	31	30	34
Pays de la Loire	CHOLET	2	3	3	5	1
Pays de la Loire	LA ROCHE SUR YON	11	13	11	10	13
Pays de la Loire	LAVAL	2	1	3	5	3
Pays de la Loire	MANS	7	3	5	9	9
Pays de la Loire	NANTES	16	18	26	21	19
Pays de la Loire	SAINT HERBLAIN	8	15	6	10	11
Pays de la Loire	SAINT NAZAIRE	5	4	4	7	8
Provence-Alpes-Cote-d'Azur	AIX EN PROVENCE	3	2	6	7	2
Provence-Alpes-Cote-d'Azur	ANTIBES	1	2	1	2	2
Provence-Alpes-Cote-d'Azur	AVIGNON	12	9	15	17	12
Provence-Alpes-Cote-d'Azur	CANNES	2	1	6	2	3
Provence-Alpes-Cote-d'Azur	DRAGUIGNAN	1	0	1	0	0
Provence-Alpes-Cote-d'Azur	FREJUS	1	3	0	5	4
Provence-Alpes-Cote-d'Azur	GAP	1	4	3	2	3
Provence-Alpes-Cote-d'Azur	MARSEILLE	32	33	28	30	31
Provence-Alpes-Cote-d'Azur	NICE	13	17	20	21	27
Provence-Alpes-Cote-d'Azur	TOULON	23	25	27	22	21
Total		1355	1392	1459	1512	1544

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P22b. Activité de prélèvement des donneurs en état de mort encéphalique et greffe d'organes - Synthèse régionale 2024

	Donneurs recensés (pmh)	Donneurs recensés pour 1000 décès hospitaliers	Donneurs prélevés (pmh)	Donneurs prélevés pour 1000 décès hospitaliers	Taux opposition (%)	Donneurs prélevés de 66 ans et plus (%)	Donneurs prélevés d'un coeur (%)	Donneurs prélevés d'un poumon (%)	Donneurs prélevés d'un foie (%)	Donneurs prélevés d'un rein (%)
Auvergne-Rhône-Alpes	46.4	11.0	24.7	5.8	30.3	36.6	43.4	28.7	82.2	93.1
Bourgogne-Franche-Comté	57.0	10.4	28.9	5.3	30.4	48.8	39.2	17.6	87.5	88.8
Bretagne	47.9	9.2	30.4	5.9	21.3	46.2	31.3	14.9	79.8	92.3
Centre-Val de Loire	54.9	11.4	29.6	6.1	29.1	52.6	32.6	27.9	78.9	92.1
Corse	51.4	11.2	20.0	4.4	33.3	57.1	33.3	66.7	85.7	71.4
Grand Est	44.5	9.0	21.2	4.3	34.3	39.3	51.3	16.7	71.8	95.7
Guadeloupe	38.5	9.6	24.7	6.2	35.7	22.2	28.6	.	.	100.0
Guyane	16.3	6.7	13.0	5.3	20.0	.	.	.	.	100.0
Hauts-de-France	43.6	9.2	21.1	4.5	40.0	34.9	40.7	22.0	72.2	92.9
Ile-de-France	45.8	12.6	16.4	4.5	53.5	37.6	40.0	17.9	78.7	88.1
La Réunion	77.6	23.9	30.8	9.5	50.0	29.6	33.3	.	.	100.0
Martinique	61.2	13.1	17.5	3.7	47.6	.	33.3	.	.	100.0
Normandie	47.1	8.9	23.4	4.4	33.5	36.4	41.1	28.6	74.0	90.9
Nouvelle-Aquitaine	45.9	8.9	25.7	5.0	29.2	37.6	28.4	22.9	80.3	95.5
Occitanie	45.4	10.4	24.2	5.5	34.4	42.2	43.8	29.2	78.2	92.5
Pays de la Loire	40.8	9.8	25.2	6.0	24.5	43.9	40.0	13.8	89.8	90.8
Provence-Alpes-Cote-d'Azur	50.6	10.2	20.5	4.1	39.0	34.3	52.6	26.9	81.0	83.8
France	46.7	10.4	22.8	5.1	36.4	39.4	40.2	21.8	77.1	91.7

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

PRELEVEMENT SUR DONNEUR DECEDE APRES ARRET CIRCULATOIRE SUITE A UN ARRET CARDIAQUE INOPINE (CATEGORIE I ET II DE MAASTRICHT)

Tableau P23. Evolution de l'activité de prélèvement et de greffe pour les donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à un arrêt cardiaque inopiné (catégories 1 et 2 de Maastricht) en France

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Age moyen des donneurs recensés	44	43.6	44.7	42.5	43	39.7	43.1	48.9	47.9	45.5
Nombre de donneurs recensés	113	111	89	49	45	16	9	1	8	8
Nombre de donneurs éligibles*	82	77	71	33	32	10	7	0	6	7
Nombre de donneurs avec opposition	30	34	16	15	13	6	2	1	2	1
Taux d'opposition (%)	26.5	30.6	18	30.6	28.9	37.5	22.2	100	25	12.5
Nombre de donneurs prélevés	40	42	38	17	18	6	5	0	6	5
Nombre de donneurs prélevés dont au moins un organe a été greffé	35	33	33	16	14	5	5		5	5
Age moyen des donneurs prélevés dont au moins un organe a été greffé	43.6	43	44.9	44.2	44.1	35.6	43.6		50.4	41.9
Nombre de reins greffés	62	59	57	31	27	10	9	0	9	10
Nombre de greffes rénales	62	59	57	31	27	10	9	0	9	10

* : Donneur éligible : Donneur recensé sans contre-indication absolue, opposition et obstacle médico-légal ou administratif

Taux d'opposition = Nombre de donneurs non prélevés pour opposition / nombre de donneurs recensés

A noter : nouvelle définition de l'opposition en 2017

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P24. Délais entre l'effondrement initial et la déclaration de décès chez les donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à un arrêt cardiaque inopiné (catégories 1 et 2 de Maastricht) prélevés

	2015					2016					2017					2018					2019				
	N	Moy**	Méd***	Q1	Q3	N	Moy**	Méd***	Q1	Q3	N	Moy**	Méd***	Q1	Q3	N	Moy**	Méd***	Q1	Q3	N	Moy**	Méd***	Q1	Q3
Délai No Flow (min)	32	10	8	4	14	27	9	10	5	13	28	8	5	3	10	13	7	5	5	6	13	7	9	5	10
Délai effondrement-décès (min)	32	110	110	97	126	27	111	112	99	126	28	108	107	96	125	13	104	102	89	119	13	104	103	87	115
Délai ACR*-perfusion (min)	32	136	140	129	147	27	132	135	120	146	28	134	138	122	148	13	136	141	128	148	13	130	129	125	143

	2020					2021					2023					2024				
	N	Moy**	Méd***	Q1	Q3	N	Moy**	Méd***	Q1	Q3	N	Moy**	Méd***	Q1	Q3	N	Moy**	Méd***	Q1	Q3
Délai No Flow (min)	4	4	5	3	5	4	5	4	2	8	4	6	6	4	9	5	9	10	10	11
Délai effondrement-décès (min)	4	116	117	105	127	4	117	121	111	124	4	85	82	77	93	5	95	95	89	98
Délai ACR*-perfusion (min)	4	138	144	127	149	4	140	141	133	146	4	114	118	94	134	5	130	142	114	143

*ACR : Arrêt cardiaque récupéré ; **Moy : Moyenne ; ***Méd : Médiane
 Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

PRELEVEMENT SUR DONNEUR DECEDE APRES ARRET CIRCULATOIRE SUITE A UNE LIMITATION OU UN ARRET DES THERAPEUTIQUES (CATEGORIE III DE MAASTRICHT)

Donneurs recensés

Tableau P25. Evolution de l'activité de recensement et de prélèvement des donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht) en France

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de donneurs recensés	30	88	199	249	393	425	559	612	703	790
Donneurs recensés pmh	0,5	1,3	3	3,7	5,8	6,3	8,2	9	10,4	11,6
Donneurs recensés pour 1000 décès hospitaliers	0,1	0,3	0,7	0,8	1,3	1,3	1,7	1,9	2,3	2,6
Age moyen des donneurs recensés	48,9	48,5	50,8	52,4	54,1	55,6	54,8	55,2	54,8	54,9
Nombre de donneurs prélevés	15	47	99	121	177	151	217	235	273	307
Donneurs prélevés pmh	0,2	0,7	1,5	1,8	2,6	2,2	3,2	3,4	4	4,5
Donneurs prélevés pour 1000 décès hospitaliers	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,5	0,7	0,7	0,9	1
Age moyen des donneurs prélevés	49,7	48,4	48,6	52,1	52,7	52,9	52,4	53,2	52,6	53,5
Nombre de donneurs prélevés de plusieurs organes	15	46	98	114	171	136	207	215	248	280
Nombre de donneurs prélevés dont au moins un organe a été greffé	14	46	97	116	175	147	211	232	271	297
Donneurs prélevés dont au moins un organe a été greffé pmh	0,2	0,7	1,4	1,7	2,6	2,2	3,1	3,4	4	4,4
Donneurs prélevés dont au moins un organe a été greffé pour 1000 décès hospitaliers	0	0,2	0,3	0,4	0,6	0,5	0,6	0,7	0,9	1
Age moyen des donneurs prélevés dont au moins un organe a été greffé	49,3	48,4	48,4	51,7	52,6	52,9	52,3	53,1	52,5	53,2
Population française*	66484957	66806574	67121709	67270780	67547998	67819048	68084066	68343559	67659268	67811978
Nombre de décès hospitaliers**	295955	296064	299141	299491	302518	317570	325228	321620	303772	306014

pmh : Par millions d'habitants

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

* : Source : Insee - Projections 2017

** : Source : PMSI-MCO

Tableau P26. Devenir des donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht) recensés

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Non prélevés pour Covid-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.7	1	0.2	5	0.8	1	0.1	0	0
Non prélevés pour opposition	7	23.3	24	27.3	65	32.7	74	29.7	141	35.9	160	37.6	211	37.7	257	42.0	296	42.1	336	42.5
Non prélevés pour obstacle médico-légal ou administratif	1	3.3	1	1.1	2	1.0	0	0	4	1.0	0	0	2	0.4	3	0.5	3	0.4	2	0.3
Non prélevés pour bilan d'inégibilité (tumeurs, infections, maladies)	1	3.3	8	9.1	12	6.0	22	8.8	39	9.9	47	11.1	44	7.9	54	8.8	50	7.1	46	5.8
Non prélevés pour arrêt de procédure : instabilité	0	0	0	0	0	0	1	0.4	7	1.8	13	3.1	7	1.3	10	1.6	15	2.1	14	1.8
Non prélevés pour arrêt de procédure : logistique	2	6.7	2	2.3	7	3.5	15	6.0	7	1.8	28	6.6	29	5.2	21	3.4	28	4.0	48	6.1
Non prélevés pour problème d'arrêt circulatoire (phase agonique >= 3 heures)	3	10.0	5	5.7	8	4.0	2	0.8	4	1.0	4	0.9	6	1.1	3	0.5	3	0.4	1	0.1
Non prélevés pour phase ICF* dépassée	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.2	2	0.4	0	0	0	0	2	0.3
Non prélevés pour arrêt de procédure : échec de pose de CRN**	1	3.3	1	1.1	6	3.0	14	5.6	14	3.6	16	3.8	33	5.9	20	3.3	27	3.8	29	3.7
Laparotomie blanche	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.5	7	1.3	4	0.7	7	1.0	5	0.6
Prélevés	15	50.0	47	53.4	99	49.7	121	48.6	177	45.0	151	35.5	217	38.8	235	38.4	273	38.8	307	38.9
Total	30	100.0	88	100.0	199	100.0	249	100.0	393	100.0	425	100.0	559	100.0	612	100.0	703	100.0	790	100.0

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

*ICF : Ischémie chaude fonctionnelle

**CRN : Circulation régionale normothermique

Tableau P27. Devenir des organes proposés chez les donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre d'organes prélevés par donneur	2,4	2,6	2,7	2,6	2,8	2,6	2,8	2,8	2,8	3
Nombre d'organes greffés par donneur	2,2	2,4	2,4	2,3	2,6	2,4	2,6	2,7	2,5	2,8
Rein										
Nombre de reins proposés	30	93	210	258	371	319	469	486	556	629
Nombre de reins attribués	30	91	193	229	341	270	412	425	492	554
Nombre de reins prélevés	30	91	193	229	341	270	412	425	492	554
Nombre de reins greffés	27	86	178	213	322	253	387	406	461	530
Nombre de reins prélevés par donneur	2	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,9	1,8	1,8	1,8
Nombre de reins greffés par donneur	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,8	1,7	1,7	1,7
Nombre de greffes de rein	27	86	178	213	322	252	387	406	461	530
Foie										
Nombre de foies proposés	6	29	72	82	138	114	166	200	222	282
Nombre de foies attribués	6	25	58	62	113	87	143	166	194	233
Nombre de foies prélevés	6	24	55	56	103	81	137	164	190	231
Nombre de foies greffés	6	22	47	48	91	74	130	161	183	224
Nombre de foies prélevés par donneur	0,4	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8
Nombre de foies greffés par donneur	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7
Nombre de greffes de foie	6	22	47	48	91	74	130	161	183	224
Poumons										
Nombre de poumons proposés	0	12	34	56	85	91	99	126	140	189
Nombre de poumons attribués	0	6	18	30	57	38	52	64	66	110
Nombre de poumons prélevés	0	6	18	30	57	38	52	64	64	110
Nombre de poumons greffés	0	6	17	20	46	29	35	52	46	93
Nombre de poumons prélevés par donneur	0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,4
Nombre de poumons greffés par donneur	0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
Nombre de greffes de poumon		3	9	10	24	15	18	28	24	50
Pancréas										
Nombre de pancréas proposés	0	0	0	0	2	7	13	20	34	61
Nombre de pancréas attribués	0	0	0	0	1	2	6	11	13	23
Nombre de pancréas prélevés	0	0	0	0	1	2	6	11	13	23
Nombre de pancréas organes greffés	0	0	0	0	0	0	4	6	4	6
Nombre d'îlots pancréatiques injectés	0	0	0	0	0	0	1	2	0	5
Nombre de pancréas prélevés par donneur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Nombre de pancréas organes greffés par donneur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nombre d'îlots pancréatiques injectés par donneur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Donneurs prélevés d'au moins un organe

Tableau P28. Evolution du devenir des donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht) dont au moins un organe a été prélevé

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de donneurs dont au moins un organe a été prélevé	15	47	99	121	177	151	217	235	273	307
Nombre de donneurs dont au moins un organe a été prélevé, aucun greffé	1	1	2	5	2	4	6	3	2	10
Part de donneurs dont au moins un organe a été prélevé, aucun greffé	6,70%	2,10%	5,10%	4,10%	1,70%	3,30%	3,20%	1,30%	1,50%	2,30%
Poumon										
Nombre de donneurs prélevables*	9	16	46	92	148	118	174	186	213	244
Nombre de donneurs dont au moins un poumon a été prélevé	0	3	9	15	29	19	26	32	33	55
Part de donneurs dont au moins un poumon a été prélevé	0,00%	6,40%	9,10%	12,40%	16,40%	12,60%	12,00%	13,60%	12,10%	17,90%
Nombre de donneurs dont au moins un poumon a été greffé	0	3	9	10	24	15	18	28	24	50
Part de donneurs dont au moins un poumon a été greffé	0,00%	6,40%	9,10%	8,30%	13,60%	9,90%	8,30%	11,90%	8,80%	16,30%
Nombre de donneurs dont au moins un poumon a été prélevé, aucun greffé	0	0	0	5	5	4	8	4	9	5
Part de donneurs dont au moins un poumon a été prélevé, aucun greffé	0,00%	0,00%	0,00%	4,10%	2,80%	2,60%	3,70%	1,70%	3,30%	1,60%
Foie										
Nombre de donneurs prélevables*	9	38	88	103	167	145	205	227	255	283
Nombre de donneurs dont le foie a été prélevé	6	24	55	56	103	81	137	164	190	231
Part de donneurs dont le foie a été prélevé	40,00%	51,10%	55,60%	46,30%	58,20%	53,60%	63,10%	69,80%	69,60%	75,20%
Nombre de donneurs dont le foie a été greffé	6	22	47	48	91	74	130	161	183	224
Part de donneurs dont le foie a été greffé	40,00%	46,80%	47,50%	39,70%	51,40%	49,00%	59,90%	68,50%	67,00%	73,00%
Nombre de donneurs dont le foie a été prélevé, aucun greffé	0	2	8	8	12	7	7	3	7	7
Part de donneurs dont le foie a été prélevé, aucun greffé	0,00%	4,30%	8,10%	6,60%	6,80%	4,60%	3,20%	1,30%	2,60%	2,30%
Rein										
Nombre de donneurs prélevables*	15	47	99	121	177	151	217	235	273	299

Nombre de donneurs dont au moins un rein a été prélevé	15	46	98	115	172	137	208	215	252	282
Part de donneurs dont au moins un rein a été prélevé	100,00%	97,90%	99,00%	95,00%	97,20%	90,70%	95,90%	91,50%	92,30%	91,90%
Nombre de donneurs dont au moins un rein a été greffé	14	45	93	110	169	132	201	212	248	275
Part de donneurs dont au moins un rein a été greffé	93,30%	95,70%	93,90%	90,90%	95,50%	87,40%	92,60%	90,20%	90,80%	89,60%
Nombre de donneurs dont au moins un rein a été prélevé, aucun greffé	1	1	5	5	3	5	7	3	4	7
Part de donneurs dont au moins un rein a été prélevé, aucun greffé	6,70%	2,10%	5,10%	4,10%	1,70%	3,30%	3,20%	1,30%	1,50%	2,30%
Pancréas										
Nombre de donneurs prélevables*	10	28	53	63	109	110	140	163	181	210
Nombre de donneurs dont le pancréas a été prélevé	0	0	0	0	1	2	6	11	13	23
Part de donneurs dont le pancréas a été prélevé	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,60%	1,30%	2,80%	4,70%	4,80%	7,50%
Nombre de donneurs dont le pancréas organe a été greffé	0	0	0	0	0	0	4	6	4	6
Part de donneurs dont le pancréas organe a été greffé	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,80%	2,60%	1,50%	2,00%
Nombre de donneurs dont les îlots pancréatiques ont été injectés	0	0	0	0	0	0	1	2	0	5
Part de donneurs dont les îlots pancréatiques ont été injectés	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,50%	0,90%	0,00%	1,60%
Nombre de donneurs dont le pancréas (organe et îlots) a été prélevé, aucun greffé	0	0	0	0	1	2	1	3	9	12
Part de donneurs dont le pancréas (organes et îlots) a été prélevé, aucun greffé	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,60%	1,30%	0,50%	1,30%	3,30%	3,90%

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

*Donneur prélevable : donneur issu d'un centre autorisé au prélèvement Maastricht 3 pour l'organe considéré

Tableau P29. Evolution de l'âge des donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht) dont au moins un organe a été prélevé

	Age moyen [IC 95%]	% âgés de 0 à 17 ans	% âgés de 18 à 49 ans	% âgés de 50 à 64 ans	% âgés de 65 ans et plus
2015	49,7 [44,2 - 55,2]	0	33,3	66,7	0
2016	48,4 [44,8 - 52,0]	2,1	38,3	57,4	2,1
2017	48,6 [46,0 - 51,2]	0	46,5	49,5	4
2018	52,1 [50,1 - 54,2]	0,8	34,7	61,2	3,3
2019	52,7 [50,9 - 54,5]	0,6	34,5	48	16,9
2020	52,9 [50,9 - 55,0]	0	36,4	45	18,5
2021	52,4 [50,7 - 54,2]	0,5	38,7	41,5	19,4
2022	53,2 [51,6 - 54,8]	0	32,3	48,1	19,6
2023	52,6 [51,0 - 54,2]	1,1	31,5	49,1	18,3
2024	53,5 [52,0 - 55,0]	0,3	32,6	44	23,1

IC 95% : Intervalle de confiance à 95%

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P30. Evolution des caractéristiques des donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht) prélevés d'au moins un organe

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sexe																				
Femme	1	6.7	14	29.8	29	29.3	28	23.1	43	24.3	41	27.2	67	30.9	74	31.5	73	26.7	89	29.0
Homme	14	93.3	33	70.2	70	70.7	93	76.9	134	75.7	110	72.8	150	69.1	161	68.5	200	73.3	218	71.0
Groupe sanguin																				
A	8	53.3	21	44.7	41	41.4	55	45.5	78	44.1	68	45.0	92	42.4	119	50.6	112	41.0	127	41.4
AB	0	0	0	0	4	4.0	3	2.5	10	5.6	4	2.6	8	3.7	6	2.6	13	4.8	11	3.6
B	2	13.3	2	4.3	12	12.1	18	14.9	18	10.2	15	9.9	27	12.4	15	6.4	25	9.2	26	8.5
O	5	33.3	24	51.1	42	42.4	45	37.2	71	40.1	64	42.4	90	41.5	95	40.4	123	45.1	143	46.6
Motif de décision LAT																				
AVC hémorragique	1	6.7	2	4.3	19	19.2	15	12.4	30	16.9	32	21.2	49	22.6	39	16.6	36	13.2	50	16.3
AVC ischémique	0	0	4	8.5	6	6.1	6	5.0	5	2.8	8	5.3	17	7.8	24	10.2	21	7.7	26	8.5
Arrêt cardiaque récupéré primaire	6	40.0	25	53.2	44	44.4	73	60.3	103	58.2	69	45.7	113	52.1	120	51.1	146	53.5	156	50.8
Arrêt cardiaque récupéré secondaire	1	6.7	6	12.8	11	11.1	4	3.3	4	2.3	7	4.6	2	0.9	13	5.5	14	5.1	14	4.6
Traumatisme crânien	7	46.7	9	19.1	19	19.2	17	14.0	28	15.8	26	17.2	33	15.2	30	12.8	45	16.5	53	17.3
Hypoxie sévère*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1.0
Autre	0	0	1	2.1	0	0	6	5.0	7	4.0	9	6.0	3	1.4	9	3.8	11	4.0	5	1.6

* Modalité introduite en 2024

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P31. Délais de la procédure pour le prélèvement des donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht) prélevés d'au moins un organe (période 2015-2024)

	2015			2016			2017			2018			2019			2020		
	N	Moy*	Méd**	N	Moy*	Méd**	N	Moy*	Méd**	N	Moy*	Méd**	N	Moy*	Méd**	N	Moy*	Méd**
Délai admission validation LAT (jour)	15	12	6	47	8	7	99	12	7	121	11	7	176	10	6	151	10	7
Délai phase agonique (min)	15	21	15	47	37	16	99	20	15	121	19	15	177	19	15	151	21	15
Délai asystolie - organes abdominaux (min)	15	26	25	47	24	23	99	21	19	120	21	19	177	20	19	151	21	20
Délai asystolie - poumons (min)	0			3	58	60	8	67	53	15	43	42	28	58	57	19	66	67
Délai ischémie chaude fonctionnelle - organes abdominaux (min)	15	33	30	47	29	27	99	26	24	120	28	23	177	26	25	151	27	25
Délai ischémie chaude fonctionnelle - poumons (min)	0			3	61	66	8	74	64	15	49	45	28	62	59	19	71	73
Délai CRN perfusion - organes abdominaux (min)	15	181	172	47	158	162	98	161	166	119	169	176	177	168	175	149	170	175
Délai CRN perfusion - organes abdominaux si poumon prélevé (min)	0			3	86	64	8	114	105	13	134	119	29	121	119	17	144	135
Délai CRN perfusion - organes abdominaux si poumon non prélevé (min)	15	181	172	44	163	164	90	166	168	106	174	176	148	177	184	132	174	180

	2021			2022			2023			2024		
	N	Moy*	Méd**	N	Moy*	Méd**	N	Moy*	Méd**	N	Moy*	Méd**
Délai admission validation LAT (jour)	216	11	7	235	10	7	273	11	7	307	12	8
Délai phase agonique (min)	217	20	15	235	19	15	273	18	15	307	19	16
Délai asystolie - organes abdominaux (min)	216	20	19	233	20	19	272	20	19	300	20	19
Délai asystolie - poumons (min)	26	58	59	32	66	69	33	73	76	55	72	76
Délai ischémie chaude fonctionnelle - organes abdominaux (min)	216	26	25	233	26	25	272	26	25	300	25	24
Délai ischémie chaude fonctionnelle - poumons (min)	26	64	63	32	71	77	33	79	81	55	79	81
Délai CRN perfusion - organes abdominaux (min)	216	174	179	230	179	184	268	173	179	297	175	179
Délai CRN perfusion - organes abdominaux si poumon prélevé (min)	25	132	127	28	153	151	28	157	158	46	160	162

Délai CRN perfusion - organes abdominaux si poumon non prélevé (min)	191	180	185	202	183	188	240	175	180	251	178	182
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

* Moy : Moyenne ; **Méd : Médiane

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P32. Evolution du nombre de donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht) prélevés d'au moins un organe présentant des facteurs de risques d'échec de la greffe rénale

	Nombre de facteurs de risque*						Total
	0		1		2		
	N	%	N	%	N	%	N
2015	5	33.3	8	53.3	2	13.3	15
2016	13	27.7	25	53.2	9	19.1	47
2017	35	35.4	40	40.4	24	24.2	99
2018	23	19.0	60	49.6	38	31.4	121
2019	27	15.3	86	48.6	64	36.2	177
2020	31	20.5	68	45.0	52	34.4	151
2021	55	25.3	99	45.6	63	29.0	217
2022	59	25.1	97	41.3	79	33.6	235
2023	59	21.6	120	44.0	94	34.4	273
2024	65	21.2	132	43.0	110	35.8	307
Total	372	22.7	735	44.8	535	32.6	1642

* : âge > 60 ans, hypertension artérielle, diabète, admission pour arrêt cardiaque récupéré
Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P33a. Evolution des causes de non prélèvement des greffons hépatiques chez les donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht) prélevés d'au moins un organe

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Alcoolisme chronique	0	1	5	4	10	6	3	9	12	9
Anomalie biologique	1	3	0	6	15	28	22	12	18	8
Aspect stéatosique	0	1	4	3	12	10	20	15	11	15
COVID	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Instabilité hémodynamique	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Logistique prélèvement	0	1	2	5	3	1	2	1	7	5
Opposition pour l'organe	0	0	0	0	0	1	1	0	3	1
Refus des équipes	0	2	6	11	10	8	4	8	10	14
Suspicion de tumeur	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Traumatisme	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Autre cause	8	15	27	36	24	16	28	25	17	21
Total	9	23	44	65	74	70	80	71	83	76

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P33b. Evolution des causes de non prélèvement des 2 greffons rénaux chez les donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht) prélevés d'au moins un organe

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Antécédents du donneur ou problème greffon	0	0	0	0	0	1	0	1	0
COVID	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cause manquante	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Insuffisance rénale	1	0	0	3	6	5	15	16	15
Logistique prélèvement	0	1	1	0	0	0	1	2	3
Autre cause	0	0	4	2	8	3	3	2	6
Total	1	1	5	5	14	9	20	21	25

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P33c. Evolution des causes de non prélèvement des 2 greffons pulmonaires chez les donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht) prélevés d'au moins un organe

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Age du donneur	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0
Antécédents du donneur	0	2	1	5	10	9	10	19	24	25
COVID	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6
Gazométrie	0	1	10	17	24	22	33	36	41	52
Inhalation	0	2	1	2	2	0	6	1	6	5
Opposition pour l'organe	0	1	3	2	3	2	4	4	11	7
Pneumopathie autre	0	2	4	14	12	12	10	14	29	38
Suspicion de tumeur	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Traumatisme	0	0	1	0	0	1	2	2	3	4
Cause manquante	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Autre cause	15	36	69	64	96	85	124	125	121	115
Total	15	44	90	105	148	132	190	203	240	252

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Greffons prélevés non greffés

Tableau P34a. Evolution des causes de non greffe des greffons hépatiques prélevés chez les donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Problème receveur	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Détérioration du greffon	0	0	0	1	4	0	0	3	1
Mauvaise qualité du greffon	1	5	5	5	2	2	0	2	1
Problème logistique	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Aspect stéatosique	1	2	3	2	1	1	0	0	1
Tumeur ou suspicion tumeur	0	0	0	1	0	1	1	0	0
Autre cause	0	0	0	3	0	3	2	1	3
Total	2	8	8	12	7	7	3	7	7

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P34b. Evolution des causes de non greffe des greffons rénaux prélevés chez les donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Arrêt cardiaque pendant le prélèvement	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Problème receveur	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0
Problèmes anatomiques du greffon	0	0	0	0	2	0	1	0	3	0
Détérioration du greffon	0	0	2	2	2	5	4	2	4	2
Durée d'ischémie	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Mauvaise qualité du greffon	1	3	9	5	5	6	6	7	8	4
Problème logistique	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Problème de technique chirurgicale	0	0	0	4	4	4	5	4	4	6
Tumeur ou suspicion tumeur	2	2	4	0	2	0	4	1	4	8
Autre cause	0	0	0	2	4	2	5	5	4	4
Total	3	5	15	16	19	17	25	19	31	24

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P34c. Evolution des causes de non greffe des greffons pulmonaires prélevés chez les donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Détérioration du greffon	0	0	1	1	0	2	3	1
Mauvaise qualité du greffon	0	6	4	3	9	3	5	3
Tumeur ou suspicion tumeur	0	0	1	0	0	0	1	0
Autre cause	1	0	1	3	3	4	3	8
Total	1	6	7	7	12	9	12	12

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P34d. Evolution des causes de non greffe des greffons pancréatiques prélevés chez les donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Pancréas organe										
Converti en îlot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Détérioration du greffon	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Mauvaise qualité du greffon	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Autre cause	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1
Total (dont prélevés à but scientifique)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (1)	2 (0)	1 (0)	4 (2)
Pancréas pour îlots										
Détérioration du greffon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Echec d'isolement	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
Mauvaise qualité du greffon	0	0	0	0	0	0	0	1	5	1
Problème receveur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tumeur ou suspicion tumeur	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Autre cause	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Manquant	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Total (dont prélevés à but scientifique)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	1 (0)	8 (6)	8 (3)

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Recensement et prélèvement régional

Tableau P35a. Evolution du nombre de donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht) prélevés par centre autorisé

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Aix-en-Provence	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	6
Ajaccio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Amiens	0	0	0	0	0	0	0	7	6	8	21
Angers	0	0	0	0	5	9	8	7	8	14	51
Annecy	4	7	8	7	8	5	6	10	7	8	70
Antibes	0	0	0	0	1	0	1	2	1	2	7
Avignon	0	0	0	5	5	4	3	6	7	3	33
Avranches	0	0	0	0	0	0	3	2	1	0	6
Besancon	0	0	0	0	5	5	8	6	5	6	35
Bicêtre	0	7	7	3	4	7	5	6	8	4	51
Bordeaux	0	0	0	0	0	0	7	5	9	12	33
Brest	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	5
CHU Nantes	6	15	16	8	11	12	12	8	9	11	108
CHU Tours	0	3	12	7	9	10	9	9	8	10	77
Caen	0	0	0	0	0	1	4	5	5	6	21
Chateauroux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Clermont-Ferrand	0	0	0	0	0	0	11	11	7	11	40
Clichy	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	8
Cochin	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	4
Dijon	0	0	0	0	0	5	9	12	9	7	42
Douai	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	6

Evry Sud Francilien	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	4
Foch	0	3	3	3	4	2	1	0	2	3	21
Fondation Rothschild Paris 19	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	6
Fréjus	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	5
Grenoble	0	0	0	0	1	3	6	10	5	10	35
HCL Lyon	0	0	1	9	13	8	12	4	8	7	62
La Pitié	5	5	11	7	8	5	5	9	9	10	74
La Roche-sur-Yon	0	4	5	3	4	2	5	3	6	3	35
La Réunion	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	10
Le Havre	0	0	0	2	2	3	1	2	2	1	13
Lille	0	0	0	5	25	12	20	14	21	17	114
Limoges	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marseille APHM	0	0	5	6	5	2	12	4	18	24	76
Montpellier	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	10
Nancy	0	0	4	2	8	1	8	10	14	4	51
Nice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Nîmes	0	0	0	0	3	2	0	5	1	5	16
Orléans	0	0	0	0	2	4	1	5	3	3	18
Perpignan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
Poitiers	0	1	4	11	5	3	10	8	4	5	51
Pontoise	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Périgueux	0	0	0	0	3	0	2	1	1	1	8
Reims	0	0	0	0	0	0	2	1	2	6	11
Rennes	0	0	0	0	1	3	7	5	7	5	28
Roanne	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3
Roubaix	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
Rouen	0	0	9	10	1	12	7	8	12	7	66
St Denis	0	0	0	2	2	0	1	0	0	0	5

St Etienne	0	0	1	5	7	9	4	12	7	8	53
St Louis	0	2	10	8	15	8	8	11	8	5	75
St Nazaire	0	0	1	4	0	2	1	0	2	1	11
Strasbourg	0	0	0	5	8	3	5	4	5	5	35
Toulon La Seyne sur Mer	0	0	2	4	6	1	3	6	6	5	33
Toulouse	0	0	0	0	0	0	0	8	7	15	30
Valenciennes	0	0	0	4	3	6	4	3	7	5	32
Vannes	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	5
Verdun	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Total	15	47	99	121	177	151	217	235	273	307	1642
Nombre de centres volontaires	5	9	20	26	35	41	44	51	52	58	

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau P35b. Activité de prélèvement des donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à limitation ou arrêt des thérapeutiques (catégorie 3 de Maastricht) - Synthèse régionale 2024

	Donneurs recensés (pmh)	Donneurs recensés pour 1000 décès hospitaliers	Donneurs prélevés (pmh)	Donneurs prélevés pour 1000 décès hospitaliers	Taux opposition (%)	Donneurs prélevés d'un poumon (%)	Donneurs prélevés d'un foie (%)	Donneurs prélevés d'un rein (%)
Auvergne-Rhône-Alpes	12.8	3.0	5.4	1.3	38.1	26.2	75.0	86.4
Bourgogne-Franche-Comté	15.5	2.8	4.7	0.9	46.5	.	92.3	100.0
Bretagne	11.1	2.1	2.6	0.5	47.4	.	77.8	88.9
Centre-Val de Loire	14.4	3.0	5.1	1.0	48.6	38.5	76.9	92.3
Corse	17.1	3.7	5.7	1.2	33.3	.	100.0	100.0
Grand Est	8.9	1.8	2.9	0.6	46.9	25.0	68.8	93.8
Guadeloupe	.	.	.	.	.	.	.	.
Guyane	.	.	.	.	.	.	.	.
Hauts-de-France	14.4	3.0	5.7	1.2	45.3	15.6	64.7	85.3
Ile-de-France	6.3	1.7	2.5	0.7	47.4	19.4	80.6	93.5
La Réunion	16.0	4.9	4.6	1.4	64.3	.	.	100.0
Martinique	.	.	.	.	.	.	.	.
Normandie	17.0	3.2	4.3	0.8	53.6	.	78.6	100.0
Nouvelle-Aquitaine	6.9	1.3	2.9	0.6	45.2	11.8	55.6	88.9
Occitanie	12.0	2.7	6.4	1.5	23.3	8.3	87.2	94.9
Pays de la Loire	17.7	4.2	7.4	1.8	34.8	20.7	65.5	96.6
Provence-Alpes-Cote-d'Azur	18.3	3.7	8.0	1.6	42.6	32.5	85.4	90.2
France	11.6	2.6	4.5	1.0	42.5	18.6	75.2	91.9

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Organes

GREFFE CARDIAQUE

Les définitions des méthodes se trouvent :

<https://rams.agence-biomedecine.fr/greffe-dorganes-donnees-generales-et-methodes>

SYNTHESE DE L'ACTIVITE

Depuis 1968, année de la première greffe cardiaque enregistrée dans CRISTAL, 16 538 greffes cardiaques ont été réalisées. Le nombre estimé de malades vivant avec un greffon fonctionnel au 31 décembre 2024 est de 5 408.

L'année 2024 a été caractérisée par une augmentation du nombre de greffes cardiaques de 8%. Cette évolution s'est produite dans un contexte d'augmentation du nombre de greffons cardiaques prélevés chez les sujets en mort encéphalique de 6% et d'augmentation du nombre de nouveaux inscrits de 6%. Ainsi, la situation de la greffe cardiaque est revenue à un niveau proche de celui observé en 2019, avant la pandémie. L'offre de soins est restée inchangée depuis 2023, date de l'ouverture d'un centre à la Réunion.

Alors que l'accès à la greffe a été stable, avec une incidence cumulée de greffe de 72% à un an pour les nouveaux candidats inscrits en attente entre 2018 et 2024, 73 patients parmi les 942 candidats prévalents et incidents, sont décédés en liste d'attente ou sortis de liste pour aggravation en 2024 (taux d'incidence de décès ou aggravations pour 1000 patients-année de 175.8 en 2024 versus 157.4 en 2023). Cette situation a été observée sans que ne soit constaté un changement de profil des candidats. Aussi, l'Agence de la biomédecine, travaille en concertation avec les sociétés savantes de réanimation et de transplantation cardiaque, afin de permettre le prélèvement cardiaque chez les donneurs décédés en arrêt circulatoire dans le cadre d'une limitation des thérapeutiques (Maastricht 3). Le faible nombre de greffes réalisées à partir de greffons préservés sur une machine de perfusion a pour sa part conduit l'Agence de la biomédecine à élaborer une demande de financement en routine de ces dispositifs, dans le cadre des indications définies par la Société Française de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire.

Alors que le pourcentage de greffes réalisées chez les adultes dans le cadre d'une exception à la règle commune du score de répartition des greffons cardiaques (composante expert) tend à augmenter, un groupe de travail comprenant des professionnels et des usagers du système de santé sera mis en place début 2025.

Les résultats de la greffe cardiaque, au premier rang desquels l'incidence des dysfonctions précoces de greffon et la survie après la greffe, sont inchangés depuis 2009. La mise en place du score de répartition des greffons cardiaques, en 2018, fondé sur l'urgence n'a pas eu d'effet délétère sur la survie après la greffe.

DEVENIR DES CANDIDATS EN LISTE D'ATTENTE

Liste d'attente

Tableau C1. Évolution du devenir des candidats à une greffe cardiaque

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Liste d'attente							
Candidats en liste d'attente active au 1er janvier*	258	261	300	290	204	221	227
Candidats en liste d'attente inactive au 1er janvier**	111	130	141	148	157	173	195
Nouveaux inscrits dans l'année	574	544	540	456	516	548	
Décédés dans l'année	62	70	76	63	52	51	
Sortis de la liste d'attente	65	54	58	59	47	55	
- dont sortis de la liste d'attente pour aggravation	22	21	24	21	9	22	
Greffes	425	370	409	411	384	414	
Greffes (pmh)	6,3	5,5	6,0	6,0	5,7	6,1	.

*Un candidat est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

**Un candidat est en liste d'attente inactive au 1er janvier s'il est en contre-indication temporaire au 1er janvier

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C2. Évolution des principaux indicateurs de pénurie en greffe cardiaque

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nouveaux inscrits pour un greffon	1,4	1,5	1,3	1,1	1,3	1,3
Receveurs en attente en liste active au 1er janvier pour un greffon*	0,6	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5

*Un candidat est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C3. Caractéristiques démographiques des donneurs de greffon cardiaque et des candidats inscrits selon leur devenir en liste d'attente en 2024

Caractéristiques	Greffons cardiaques greffés en 2024		Candidats en liste d'attente active au 1er janvier 2024 *		Nouveaux candidats inscrits en 2024		Candidats greffés en 2024		Candidats décédés en 2024		Candidats sortis de la liste pour aggravation en 2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Age												
0-17 ans	18	4,3	2	0,9	37	6,8	20	4,8	7	13,7	0	0
18-29 ans	63	15,2	6	2,7	44	8,0	34	8,2	5	9,8	2	9,1
30-55 ans	224	54,1	90	40,7	256	46,7	195	47,1	21	41,2	5	22,7
56-65 ans	91	22,0	97	43,9	184	33,6	137	33,1	13	25,5	11	50,0
>=66 ans	18	4,3	26	11,8	27	4,9	28	6,8	5	9,8	4	18,2
Moyenne (ans)	44,9		54,9		48,3		49,2		45,3		55,6	
Sexe												
Masculin	281	67,9	189	85,5	403	73,5	303	73,2	38	74,5	19	86,4
Féminin	133	32,1	32	14,5	145	26,5	111	26,8	13	25,5	3	13,6
Groupe sanguin												
A	177	42,8	86	38,9	226	41,2	182	44,0	15	29,4	12	54,5
AB	10	2,4	1	0,5	28	5,1	21	5,1	1	2,0	0	0
B	34	8,2	16	7,2	82	15,0	59	14,3	5	9,8	1	4,5
O	193	46,6	118	53,4	212	38,7	152	36,7	30	58,8	9	40,9
Total	414	100,0	221	100,0	548	100,0	414	100,0	51	100,0	22	100,0

*Un malade est actif au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

na=non applicable

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C4. Caractéristiques à l'inscription des candidats selon leur devenir en liste d'attente de greffe de coeur en 2024

Caractéristiques	Candidats en liste d'attente active au 1er janvier 2024 *		Nouveaux candidats inscrits en 2024		Malades greffés en 2024		Malades décédés en 2024		Malades sortis de la liste pour aggravation en 2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Lieu de prise en charge médicale										
Domicile	184	83,3	247	45,1	197	47,6	12	23,5	11	50,0
Hôpital	17	7,7	45	8,2	43	10,4	4	7,8	1	4,5
USI	19	8,6	254	46,4	174	42,0	34	66,7	10	45,5
Données manquantes	1	0,5	2	0,4	0	0,0	1	2,0	0	0,0
Retransplantation										
Oui	5	2,3	15	2,7	11	2,7	3	5,9	1	4,5
Non	216	97,7	533	97,3	403	97,3	48	94,1	21	95,5
Ventilation assistée invasive										
Données manquantes	2	0,9	3	0,5	0	0,0	1	0,2	0	0,0
Non	213	96,4	488	89,1	378	69,0	37	6,8	19	3,5
Oui	6	2,7	57	10,4	36	6,6	13	2,4	3	0,5
Assistance de longue durée										
Assistance bi ventriculaire ou coeur total	0	0,0	9	1,6	5	1,2	2	3,9	0	0,0
Assistance mono gauche	25	11,3	31	5,7	25	6,0	4	7,8	2	9,1
Pas d'assistance	196	88,7	507	92,5	383	92,5	45	88,2	20	90,9
Données manquantes	0	0,0	1	0,2	1	0,2	0	0,0	0	0,0
Assistance de courte durée										
Ballon intra-aortique seul	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
ECMO (hors assistance ventriculaire)	8	3,6	129	23,5	88	21,3	15	29,4	5	22,7
Impella	1	0,5	4	0,7	2	0,5	0	0,0	0	0,0
Non	212	95,9	415	75,7	324	78,3	36	70,6	17	77,3
Drogues inotropes seules										
Oui	8	3,6	79	14,4	56	13,5	14	27,5	3	13,6
Non	212	95,9	469	85,6	358	86,5	37	72,5	19	86,4
Données manquantes	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
NT_pro_BNP ou BNP (pg/ml)										
NT_proBNP <=2000	144	65,2	176	32,1	141	34,1	7	13,7	8	36,4
NT_proBNP >2000	63	28,5	363	66,2	266	64,3	42	82,4	12	54,5
BNP<=400	3	1,4	2	0,4	2	0,5	1	2,0	0	0,0
BNP>400	4	1,8	5	0,9	3	0,7	0	0,0	2	9,1
Données manquantes	7	3,2	2	0,4	2	0,5	1	2,0	0	0,0

Débit de filtration glomérulaire (ml/min/ 1,73 m2)										
<30	8	3,6	34	6,2	30	7,2	4	7,8	2	9,1
[30-59]	64	29,0	177	32,3	131	31,6	17	33,3	6	27,3
[60-89]	102	46,2	184	33,6	142	34,3	14	27,5	10	45,5
>= 90	43	19,5	136	24,8	100	24,2	12	23,5	3	13,6
Dialyse	2	0,9	15	2,7	10	2,4	4	7,8	1	4,5
Données manquantes	2	0,9	2	0,4	1	0,2	0	0,0	0	0,0
Bilirubine (µmol/l)										
<35	205	92,8	468	85,4	350	84,5	43	84,3	18	81,8
35-49	6	2,7	47	8,6	40	9,7	1	2,0	2	9,1
>=50	5	2,3	32	5,8	24	5,8	7	13,7	2	9,1
Données manquantes	5	2,3	1	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Diabète										
Oui	32	14,5	101	18,4	55	13,3	7	13,7	7	31,8
Non	188	85,1	447	81,6	359	86,7	44	86,3	15	68,2
Données manquantes	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	221	100,0	548	100,0	414	100,0	51	100,0	22	100,0

*Un malade est actif au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

Pour les candidats cumulant plusieurs types d'assistance, les assistances de longue durée sont considérées puis les assistances de courte durée puis les drogues inotropes

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C5. Evolution du nombre de nouveaux inscrits en attente d'une greffe cardiaque selon l'indication

Indication	2019			2020			2021			2022			2023			2024		
	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh
Autres pathologies	72	12,5	1,1	85	15,6	1,3	98	18,1	1,4	83	18,2	1,2	90	17,4	1,3	90	16,4	1,3
Cardiomyopathies dilatées	263	45,8	3,9	241	44,3	3,6	225	41,7	3,3	206	45,2	3,0	222	43,0	3,3	241	44,0	3,6
Cardiopathies ischémiques	189	32,9	2,8	177	32,5	2,6	187	34,6	2,7	140	30,7	2,0	174	33,7	2,6	185	33,8	2,7
Cardiopathies valvulaires	36	6,3	0,5	33	6,1	0,5	22	4,1	0,3	17	3,7	0,2	22	4,3	0,3	20	3,6	0,3
Retransplantations	14	2,4	0,2	8	1,5	0,1	8	1,5	0,1	10	2,2	0,1	7	1,4	0,1	12	2,2	0,2
Total	574	100,0	8,5	544	100,0	8,0	540	100,0	7,9	456	100,0	6,7	516	100,0	7,6	548	100,0	8,1

pmh : par million d'habitants

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Devenir en liste d'attente

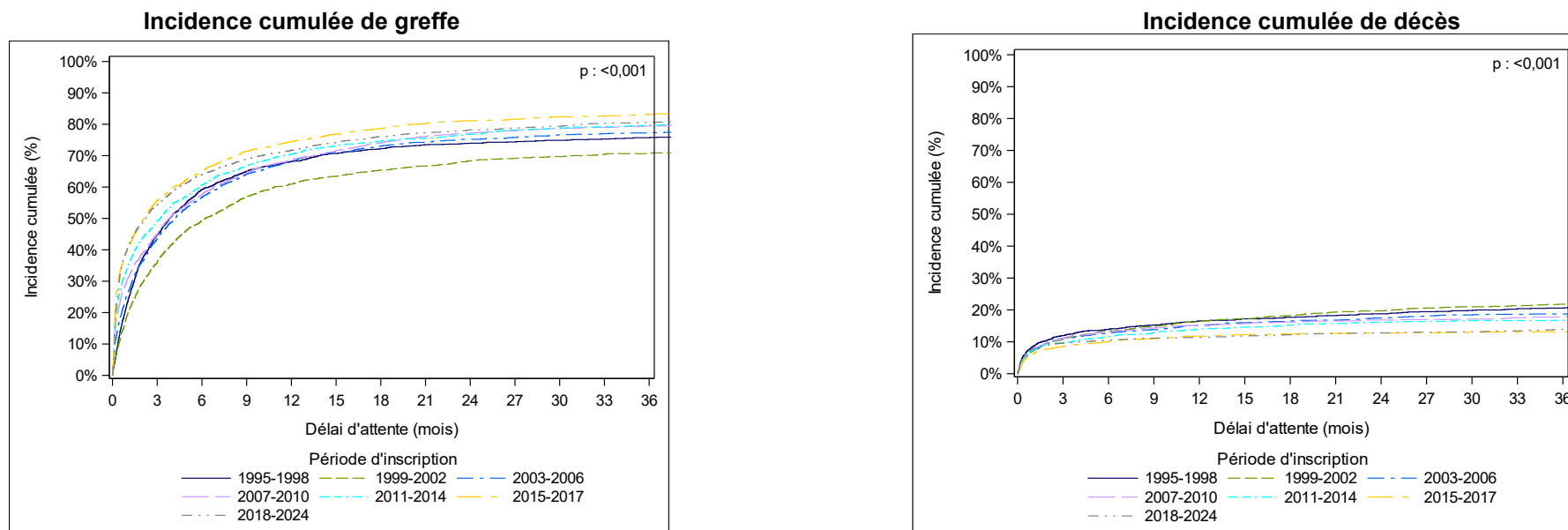
Tableau C6. Evolution sur les trois premières années du devenir des malades inscrits pour la première fois en liste d'attente cardiaque en 2021 (N= 529)

Statut sur liste d'attente (%)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 18 mois	à 24 mois	à 30 mois	à 36 mois
En liste inactive depuis l'inscription	1,7	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
En liste inactive	8,7	7,0	6,2	4,3	3,0	3,4	4,2
En liste active	33,1	23,8	14,7	8,5	6,2	4,9	3,2
Greffé	45,6	55,6	64,1	70,3	72,8	73,5	73,9
Décédé en attente	7,0	8,1	8,9	9,3	9,3	9,3	9,5
Sorti de la liste d'attente pour aggravation	1,7	1,7	2,1	2,5	2,6	2,6	2,6
Sorti de la liste d'attente hors aggravation	0,9	1,3	2,3	3,4	4,3	4,5	4,9
En liste inactive depuis l'inscription et décédé ou sorti pour aggravation	1,3	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

Un candidat est en liste inactive s'il est en contre-indication temporaire

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure C1. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe cardiaque pour aggravation des nouveaux inscrits selon la période d'inscription (1995-2024)



Période d'inscription	effectif	Incidence cumulée des <u>greffes</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						Incidence cumulée des <u>décès</u> en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
		à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
1995-1998	2144	45 [43-47]	59 [57-61]	68 [66-70]	74 [72-76]	76 [74-78]	3,8	12 [11-13]	14 [12-15]	17 [15-18]	19 [17-21]	21 [19-22]
1999-2002	1909	36 [34-38]	49 [47-52]	61 [59-63]	68 [66-70]	71 [68-73]	6,2	11 [9-12]	13 [12-15]	16 [15-18]	20 [18-22]	22 [20-24]
2003-2006	1709	43 [41-46]	57 [54-59]	68 [66-70]	75 [73-77]	77 [75-79]	4,2	11 [10-13]	13 [11-14]	15 [13-17]	17 [16-19]	19 [17-21]
2007-2010	1957	45 [43-47]	58 [55-60]	69 [67-71]	77 [75-79]	79 [77-81]	3,8	11 [10-12]	13 [12-15]	15 [14-17]	17 [15-19]	18 [16-20]
2011-2014	2140	49 [47-51]	61 [59-63]	70 [68-72]	77 [75-79]	80 [78-81]	3,2	10 [8-11]	12 [10-13]	14 [12-15]	16 [14-18]	17 [15-18]
2015-2017	1718	56 [53-58]	65 [63-67]	74 [72-76]	81 [79-83]	83 [81-85]	2,1	8 [7-10]	10 [9-12]	12 [10-13]	13 [11-14]	13 [12-15]
2018-2024	3704	54 [53-56]	64 [62-65]	72 [70-73]	78 [77-80]	81 [79-82]	2,2	10 [9-11]	11 [9-12]	11 [10-13]	13 [12-14]	14 [13-15]

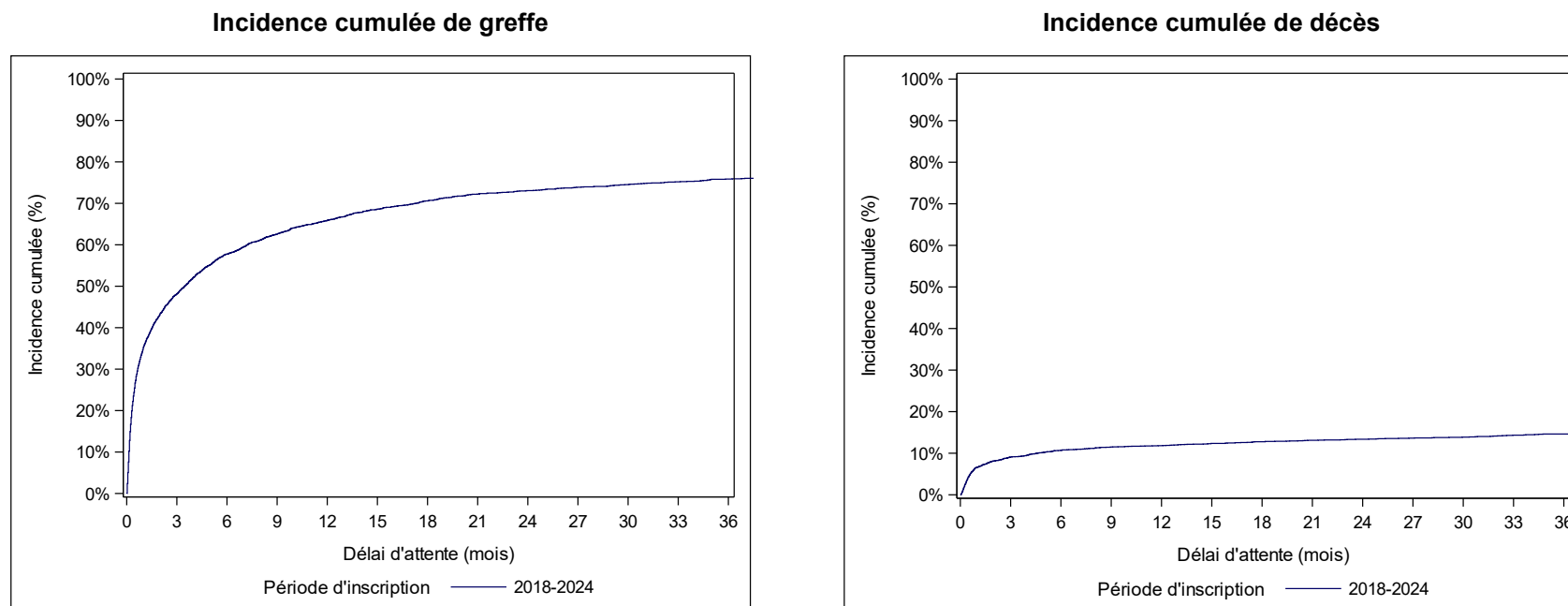
Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active

*La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou
- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire - Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure C2. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe cardiaque pour aggravation des nouveaux inscrits (2018-2024)



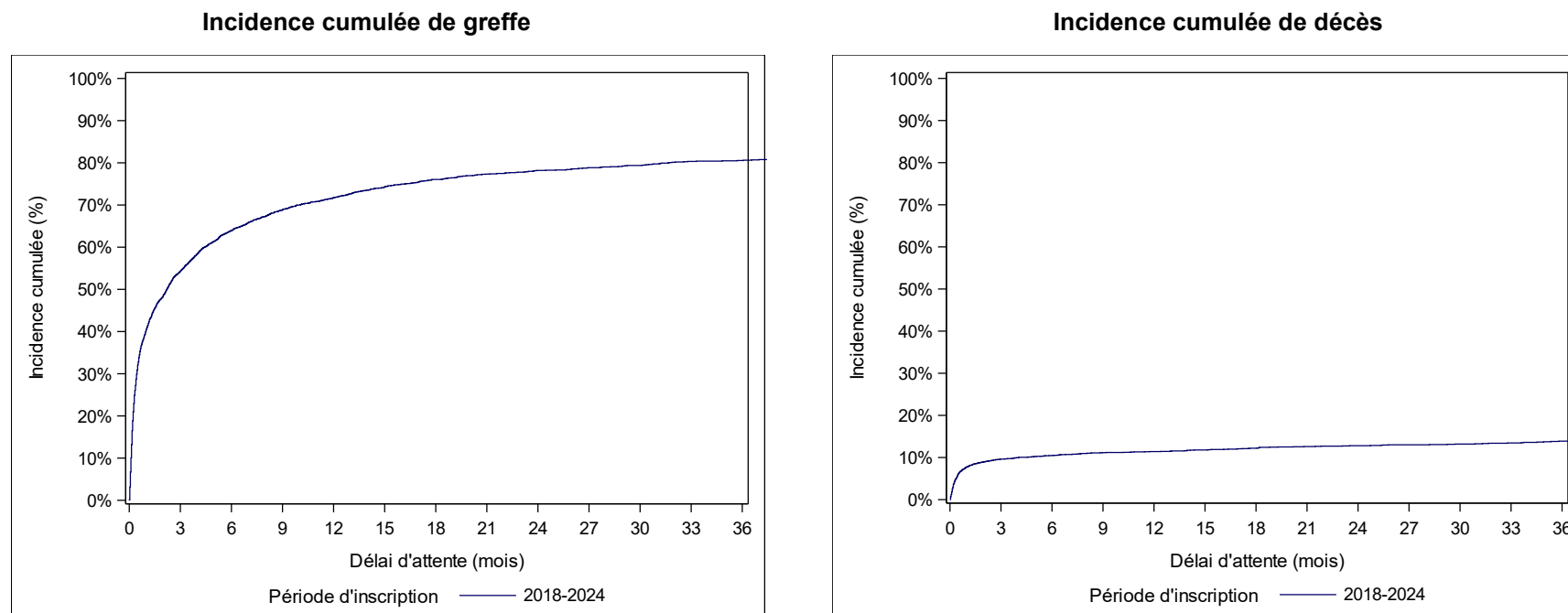
Période d'inscription	effectif	Incidence cumulée des <u>greffes</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						Incidence cumulée des <u>décès</u> en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
		à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
2018-2024	3806	48 [47-50]	58 [56-59]	66 [64-67]	73 [72-75]	76 [74-77]	3,5	9 [8-10]	11 [10-12]	12 [11-13]	13 [12-15]	15 [13-16]

NC=Non calculable / IC : Intervalle de confiance

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure C3. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe cardiaque pour aggravation des nouveaux inscrits (2018-2024)

(Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active*)



		Incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						Incidence cumulée des décès en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
Période d'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
2018-2024	3704	54 [53-56]	64 [62-66]	72 [70-73]	78 [77-80]	81 [79-82]	2,2	10 [9-11]	10 [9-11]	11 [10-12]	13 [12-14]	14 [13-15]

*La date d'inscription active est :

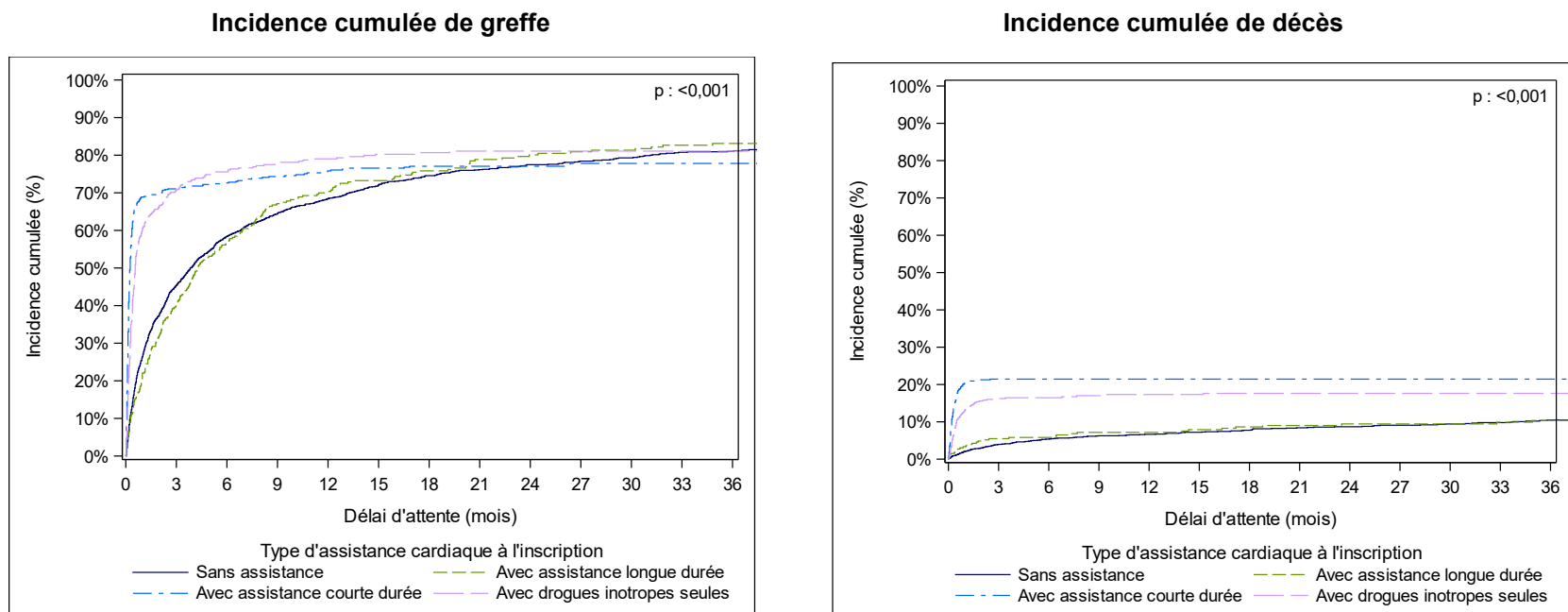
- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
- ou
- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

NC=Non calculable / IC =Intervalle de confiance - * CIT : contre-indication temporaire

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure C4. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe cardiaque pour aggravation des nouveaux inscrits selon le type d'assistance cardiaque à l'inscription (2018-2024)

(Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active*)



		Incidence cumulée des <u>greffes</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						Incidence cumulée des <u>décès</u> en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
Type d'assistance cardiaque à l'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
Sans assistance	1984	45 [43-48]	58 [56-61]	68 [66-71]	77 [75-79]	81 [79-83]	3,8	4 [3-5]	5 [4-6]	7 [6-8]	9 [7-10]	10 [9-12]
Avec assistance longue durée	331	40 [35-45]	56 [51-62]	70 [65-75]	80 [75-84]	83 [78-87]	4,3	5 [3-8]	6 [4-9]	7 [5-10]	9 [6-13]	10 [7-14]
Avec assistance courte durée	853	71 [68-74]	73 [69-76]	76 [73-79]	77 [74-80]	78 [74-81]	0,3	21 [19-24]	21 [19-24]	21 [19-24]	21 [19-24]	21 [19-24]
Avec drogues inotropes seules	536	71 [67-75]	76 [72-79]	79 [75-82]	81 [77-84]	81 [77-84]	0,6	16 [13-20]	16 [13-20]	17 [14-21]	18 [14-21]	18 [14-21]

*La date d'inscription active est :
- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou
- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
NC=Non calculable / IC =Intervalle de confiance - * CIT : contre-indication temporaire
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C7. Taux d'incidence cumulée de greffe des nouveaux inscrits sur liste d'attente cardiaque selon leurs caractéristiques (2018-2024)

			Incidence cumulée de greffe avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]						
		effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	pvalue
Global (y compris temps cumulé en CIT*)		3704	49 [48-51]	59 [58-61]	67 [66-69]	75 [73-76]	77 [76-79]	3,1	
Global hors temps cumulé en CIT*		3704	54 [53-56]	64 [62-66]	72 [70-73]	78 [77-80]	81 [79-82]	2,2	
Groupe sanguin	A	1561	56 [53-58]	66 [64-69]	73 [70-75]	80 [77-82]	82 [80-84]	1,9	<0,001
	AB	150	72 [64-79]	84 [77-89]	88 [81-93]	NC	NC	0,7	
	B	484	66 [62-70]	77 [72-80]	82 [78-85]	87 [83-90]	88 [84-91]	1,1	
	O	1509	47 [44-50]	56 [53-58]	66 [63-68]	73 [70-75]	75 [73-78]	3,8	
Age à l'inscription	Pédiatrique	235	58 [52-64]	68 [62-74]	75 [69-81]	84 [78-88]	84 [78-88]	1,5	0,29
	Adulte	3469	54 [52-56]	64 [62-65]	72 [70-73]	78 [76-79]	80 [79-82]	2,2	
Sexe	Féminin	989	60 [57-63]	70 [67-73]	77 [74-80]	83 [80-85]	84 [82-87]	1,6	<0,001
	Masculin	2715	52 [50-54]	62 [60-64]	70 [68-72]	77 [75-78]	79 [77-81]	2,5	
Score à l'inscription (hors appariement donneur/receveur)	[0-300[	681	28 [25-32]	43 [39-47]	57 [53-60]	69 [65-73]	74 [70-78]	8,2	<0,001
	[300-800[	2144	55 [53-57]	66 [64-68]	75 [73-77]	81 [79-83]	84 [82-85]	2,3	
	>=800	879	73 [70-76]	75 [72-78]	77 [74-80]	78 [74-80]	78 [74-80]	0,3	

*À partir de la date de l'inscription active avec exclusion des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active -l'exclusion du temps d'inactivité n'est pas réalisée pour le calcul de l'incidence globale)

La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou

- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

NC=Non calculable / IC =Intervalle de confiance - * CIT : contre-indication temporaire

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C8. Taux d'incidence cumulée de greffe des nouveaux inscrits sur liste d'attente cardiaque selon l'équipe de greffe (2018-2024)

		Incidence cumulée de greffe avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]					
Equipe de greffe	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)
Bordeaux (A+P)	207	45 [38-52]	56 [48-62]	68 [61-74]	76 [69-82]	78 [71-83]	4,2
Clermont-Ferrand (A)	91	41 [31-51]	48 [37-58]	57 [46-67]	71 [60-80]	75 [63-84]	8,4
Dijon (A)	120	39 [30-48]	44 [35-53]	55 [45-64]	63 [53-71]	64 [54-72]	8,3
Grenoble (A)	75	55 [43-66]	66 [53-76]	73 [60-82]	74 [62-83]	74 [62-83]	1,9
Lille (A)	225	49 [42-56]	59 [52-66]	67 [60-73]	76 [69-82]	77 [70-83]	3,0
Lyon I (HCL) (A+P)	57	45 [31-57]	58 [43-70]	73 [59-83]	86 [71-94]	NC	3,9
Lyon II (HCL) (A)	191	46 [38-53]	59 [51-66]	70 [62-76]	79 [71-85]	85 [75-91]	3,5
Marseille Timone adultes (AP-HM) (A)	172	46 [38-53]	55 [47-62]	59 [51-67]	66 [57-73]	72 [63-80]	3,8
Marseille Timone enfants (AP-HM) (P)	25	21 [7-40]	42 [20-62]	59 [33-78]	NC	NC	9,3
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	121	56 [46-64]	68 [58-76]	76 [67-83]	85 [76-91]	NC	2,0
Montpellier (A)	181	46 [38-53]	55 [47-62]	67 [60-74]	77 [70-83]	82 [74-87]	3,8
Nancy (A)	84	46 [35-57]	61 [49-71]	67 [55-76]	71 [59-81]	71 [59-81]	3,5
Nantes (A+P)	147	66 [58-73]	74 [66-80]	78 [70-85]	NC	NC	1,1
Paris Georges Pompidou (AP-HP) (A)	182	56 [48-63]	67 [60-74]	76 [69-82]	86 [79-91]	88 [81-93]	1,9
Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)	72	51 [39-62]	61 [48-71]	67 [53-77]	73 [59-82]	80 [55-92]	2,6
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	664	70 [66-73]	78 [74-81]	83 [80-86]	85 [82-88]	87 [84-90]	0,6
Paris Necker Enfants Malades (AP-HP) (P)	83	67 [55-76]	74 [62-82]	77 [65-85]	NC	NC	1,2
Paris Bichat (AP-HP) (A)	258	68 [61-73]	74 [68-79]	80 [74-84]	82 [77-86]	85 [79-89]	0,9
Rennes (A)	176	54 [46-61]	65 [57-72]	72 [65-79]	76 [69-82]	78 [71-84]	2,3
Rouen (A)	88	36 [25-46]	48 [37-59]	59 [47-69]	78 [64-87]	86 [70-94]	6,3
Strasbourg (A)	134	59 [49-67]	64 [55-72]	72 [63-80]	78 [68-84]	78 [68-84]	1,5
Toulouse (A)	175	45 [38-53]	57 [49-65]	66 [57-73]	73 [65-80]	77 [68-84]	4,2
Tours (A)	124	49 [40-58]	65 [55-73]	70 [60-77]	73 [64-81]	75 [65-82]	3,0
La Réunion (A)	17	19 [4-41]	46 [17-71]	73 [33-91]	NC	NC	6,7

à partir de la date de l'inscription active avec exclusion des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active - l'exclusion du temps d'inactivité n'est pas réalisée pour le calcul de l'incidence globale

*La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
ou

- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C9. Evolution du nombre de décès sur la liste d'attente entre 2019 et 2024 chez les candidats en attente d'une greffe cardiaque

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre total de décès	62	70	76	63	52	51
Pourcentage de décès parmi les inscrits*	6,6 %	7,5 %	7,7 %	7,0 %	5,9 %	5,4 %
Décès parmi les nouveaux inscrits	42	50	49	39	36	43
Pourcentage de décès parmi les nouveaux inscrits	7,3 %	9,2 %	9,1 %	8,6 %	7,0 %	7,8 %
Taux d'incidence (nombre de décès pour 1 000 patients x année)**	166,9	171,1	176,5	154,9	134,2	122,8

* Candidats en attente au 1er janvier de l'année + nouveaux inscrits (hors en attente de donneur vivant)

** Nombre de décès survenus dans l'année pour 1000 patient-années

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C10. Evolution du nombre de décès ou sorties de liste pour aggravation de l'état médical du candidat entre 2019 et 2024 chez les candidats en attente d'une greffe cardiaque

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre total de décès ou aggravation	84	91	100	84	61	73
Pourcentage de décès ou aggravation parmi les inscrits*	8,9 %	9,7 %	10,2 %	9,4 %	7,0 %	7,7 %
Décès ou aggravation parmi les nouveaux inscrits	55	60	58	45	38	55
Pourcentage de décès ou aggravation parmi les nouveaux inscrits	9,6 %	11,0 %	10,7 %	9,9 %	7,4 %	10,0 %
Taux d'incidence (décès ou aggravation)**	226,2	222,4	232,3	206,5	157,4	175,8

Candidats en attente au 1er janvier de l'année + nouveaux inscrits (hors en attente de donneur vivant)

** Nombre de décès ou aggravations survenus dans l'année pour 1000 patient-années

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

PRELEVEMENT EN VUE DE GREFFE

Tableau C11. Evolution du nombre de donneurs décédés en France et prélevés d'un greffon cardiaque parmi les donneurs prélevés d'au moins un organe

Année de prélèvement	Donneurs décédés de mort encéphalique en France et prélevés d'un greffon cardiaque	Donneurs décédés de mort encéphalique en France et prélevés d'un greffon autre que le cœur	Total des donneurs décédés de mort encéphalique et prélevés d'un greffon
1997	456	425	881
1998	510	484	994
1999	421	549	970
2000	414	602	1016
2001	373	692	1065
2002	381	817	1198
2003	323	796	1119
2004	362	929	1291
2005	395	976	1371
2006	421	1021	1442
2007	393	1168	1561
2008	389	1174	1563
2009	380	1101	1481
2010	376	1100	1476
2011	434	1138	1572
2012	436	1153	1589
2013	437	1190	1627
2014	452	1203	1655
2015	511	1258	1769
2016	501	1269	1770
2017	485	1311	1796
2018	470	1273	1743
2019	451	1278	1729
2020	381	974	1355
2021	415	977	1392
2022	418	1041	1459
2023	405	1107	1512
2024	431	1113	1544

Ce tableau comprend tous les greffons prélevés en France (y compris les non greffés).

En 2024, parmi les 431 greffons cardiaques prélevés en France, 410 ont été greffés en France, 9 ont été greffés à l'étranger et 12 n'ont pas été greffés. Trois greffons prélevés à l'étranger ont été greffés en France.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C12. Evolution de la répartition par âge des donneurs décédés prélevés d'un greffon cardiaque

	Année de prélèvement											
	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Age du donneur												
Moyenne (ans)	43,6		44,1		45,0		44,0		43,0		43,8	
0-17 ans	24,0	5,3	21,0	5,5	27,0	6,5	20,0	4,8	26,0	6,4	24,0	5,6
18-29 ans	74,0	16,4	57,0	15,0	51,0	12,3	64,0	15,3	67,0	16,5	66,0	15,3
30-55 ans	244	54,1	201	52,8	214	51,6	223	53,3	220	54,3	228	52,9
56-65 ans	90,0	20,0	79,0	20,7	88,0	21,2	85,0	20,3	73,0	18,0	95,0	22,0
>=66 ans	19,0	4,2	23,0	6,0	35,0	8,4	26,0	6,2	19,0	4,7	18,0	4,2
Total	451	100	381	100	415	100	418	100	405	100	431	100

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C13. Age des donneurs de greffons cardiaques prélevés en France et greffés en France en 2023 et 2024 selon l'âge du receveur au moment de la greffe

Age du donneur	Année de prélèvement											
	2023						2024					
	Age du receveur					Total	Age du receveur					Total
	0-17 ans	18-29 ans	30-59 ans	60-64 ans	65 ans et plus		0-17 ans	18-29 ans	30-59 ans	60-64 ans	65 ans et plus	
0-17 ans	8	2	11	0	0	21	12	1	4	1	0	18
18-29 ans	8	6	46	2	1	63	6	12	44	0	1	63
30-59 ans	4	15	152	59	14	244	1	18	175	49	25	268
60-64 ans	0	2	17	7	3	29	1	1	19	11	7	39
65 ans et plus	0	0	12	7	4	23	0	2	8	5	7	22
Total	20	25	238	75	22	380	20	34	250	66	40	410

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

ATTRIBUTION DES GREFFONS

Tableau C14. Estimation de la médiane des scores de répartition en 2024 selon la composante d'allocation

Score	Adulte standard	Adulte expert	Pédiatrique standard	Pédiatrique expert
A l'inscription				
Nombre de nouveaux inscrits	413	98	22	15
Médiane du score ICAR [Q1-Q3]	23 [14 - 33]	17 [11 - 27]	14 [8 - 21]	22 [17 - 31]
Médiane du score hors appariement [Q1-Q3]	575 [350 - 825]	413 [275 - 675]	775 [775 - 775]	775 [775 - 775]
A la greffe				
Nombre de greffés	270	115	12	8
Médiane du score ICAR [Q1-Q3]	28 [19 - 40]	16 [10 - 21]	11 [8 - 24]	27 [6 - 37]
Médiane du score hors appariement [Q1-Q3]	700 [475 - 1026]	900 [900 - 900]	776 [775 - 780]	1102 [1059 - 1104]
Score à la greffe [Q1-Q3]	621 [411 - 826]	745 [644 - 842]	723 [669 - 747]	972 [827 - 1029]

En 2024, 9 greffons ont été attribués en hors tour (non comptabilisé dans ce tableau)

[Q1 - Q3] : [1er quartile - 3ème quartile]

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C15. Répartition des exceptions au score national pour les greffés cardiaques en 2024

libelle	N	pct
Assist. circul. bi ventri./coeur artif. total non compliqué	12	10,4
Contre-indic. au dispositif d'assist. circul.(longue durée)	49	42,6
Dysfonction assist. circulat.(longue durée) sauf thromboses	5	4,3
Hémorragie chez un porteur d'assis. circulat.(longue durée)	1	0,9
Infection de dispositif d'assist. circulat. de longue durée	10	8,7
Orage rythmique ventriculaire non contrôlé	35	30,4
Thrombose de dispositif d'assist. circulat. de longue durée	3	2,6
Total des composantes experts adultes	115	100,0
Comp. Exp. Coeur Péd. Niv. 1	6	75,0
Comp. Exp. Coeur Péd. Niv. 2	2	25,0
Total des composantes experts pédiatriques	8	100,0

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

ACTIVITE DE GREFFE

Tableau C16. Evolution du nombre de greffes cardiaques (1986 - 2024)

Année de greffe	Nombre total de greffes	- dont domino	- dont le greffon a été mis sous machine de perfusion
1986	294	0	0
1987	462	0	0
1988	556	0	0
1989	626	0	0
1990	639	0	0
1991	632	0	0
1992	559	0	0
1993	525	0	0
1994	430	0	0
1995	408	0	0
1996	397	0	0
1997	366	3	0
1998	370	0	0
1999	321	0	0
2000	328	0	0
2001	316	1	0
2002	319	0	0
2003	283	1	0
2004	317	0	0
2005	339	0	0
2006	358	0	0
2007	366	1	0
2008	360	0	0
2009	359	0	0
2010	356	0	0
2011	398	0	0
2012	397	0	0
2013	410	0	0
2014	423	0	0
2015	471	0	0
2016	477	0	0
2017	467	0	0
2018	450	0	0
2019	425	0	0
2020	370	0	4
2021	409	0	17

Année de greffe	Nombre total de greffes	- dont domino	- dont le greffon a été mis sous machine de perfusion
2022	411	0	23
2023	384	0	8
2024	414	0	13

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C17. Evolution du nombre de greffes cardiaques par indication (pmh)

Indication	2019			2020			2021			2022			2023			2024		
	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh
Autres pathologies	50	11,8	0,7	68	18,4	1,0	73	17,8	1,1	84	20,4	1,2	68	17,7	1,0	84	20,3	1,2
Cardiomyopathies dilatées	216	50,8	3,2	157	42,4	2,3	184	45,0	2,7	170	41,4	2,5	181	47,1	2,7	187	45,2	2,8
Cardiopathies ischémiques	129	30,4	1,9	116	31,4	1,7	127	31,1	1,9	138	33,6	2,0	117	30,5	1,7	120	29,0	1,8
Cardiopathies valvulaires	21	4,9	0,3	24	6,5	0,4	16	3,9	0,2	11	2,7	0,2	13	3,4	0,2	15	3,6	0,2
Retransplantations	9	2,1	0,1	5	1,4	0,1	9	2,2	0,1	8	1,9	0,1	5	1,3	0,1	8	1,9	0,1
Total	425	100,0	6,3	370	100,0	5,5	409	100,0	6,0	411	100,0	6,0	384	100,0	5,7	414	100,0	6,1

pmh : par million d'habitants

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C18. Activité d'inscription et de greffe cardiaque par équipe en activité en 2024

Equipe de greffe	Nombre de nouveaux inscrits en 2024	Nombre de malades restant en attente au 1er janvier 2024	Nombre de malades avec assistance ventriculaire à l'inscription en 2024	Nombre de greffes réalisées en 2024	Taux de croissance du nombre de greffes 2024 vs. 2023
Bordeaux (A+P)	26	23	2	21	-25,0
Clermont-Ferrand (A)	11	16	0	13	18,2
Créteil Henri Mondor (AP-HP) *	6	16	0	8	14,3
Dijon (A)	20	21	0	13	44,4
Grenoble (A)	10	8	0	7	-22,2
La Réunion (A)	9	6	0	7	250,0
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	23	7	1	18	20,0
Lille (A)	34	29	1	20	11,1
Lyon I (HCL) (A+P)	8	8	0	6	-25,0
Lyon II (HCL) (A)	42	42	5	19	-5,0
Marseille Timone adultes (APM) (A)	29	20	2	18	-10,0
Marseille Timone enfants (APM) (P)	8	2	2	2	-33,3
Montpellier (A)	20	26	3	19	-13,6
Nancy (A)	12	13	1	7	-36,4
Nantes (A+P)	16	5	4	13	8,3
Paris Bichat (AP-HP) (A)	26	16	0	24	60,0
Paris Georges Pompidou (AP-HP) (A)	35	13	2	29	38,1
Paris Necker Enfants Malades (AP-HP) (P)	14	1	0	9	12,5
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	95	57	2	80	14,3
Rennes (A)	22	24	1	23	0,0
Rouen (A)	25	13	7	14	75,0
Strasbourg (A)	23	5	0	16	33,3
Toulouse (A)	18	17	3	17	0,0
Tours (A)	16	5	0	11	-26,7
Total	548	179	36	414	7,8

NA : Non applicable - (A) = autorisation greffe adulte (P) autorisation greffe pédiatrique

*Depuis 2020, l'équipe de Créteil Henri Mondor conserve une autorisation d'inscription et assure le suivi de ses patients.

Les greffes des inscrits de Créteil sont réalisées sur le site de la Pitié-Salpêtrière

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C19. Evolution des durées moyennes d'ischémie froide en heure (hors dominos, greffes combinées et greffons sous machine de perfusion)

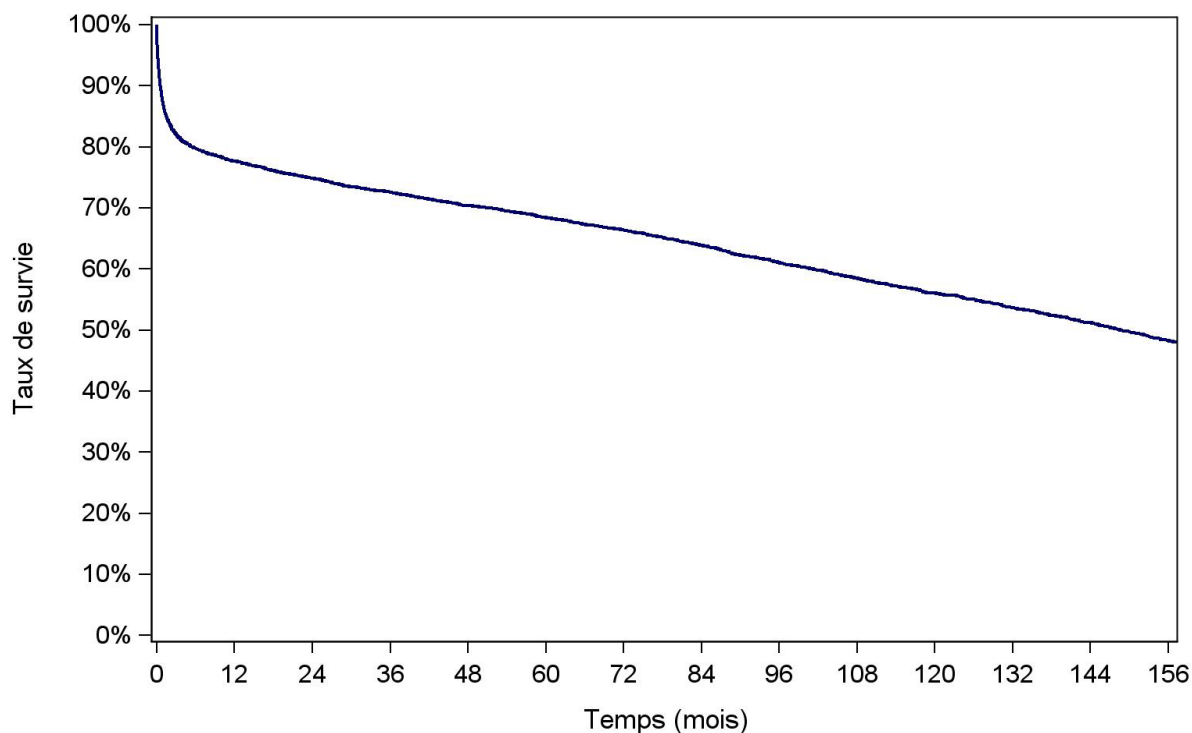
	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Durée d'ischémie (heures)												
< 2h	41	10,0	56	15,6	27	7,1	15	4,1	23	6,4	33	8,6
2-4h	286	69,6	243	67,7	282	74,2	258	69,7	245	67,9	251	65,5
4-6h	77	18,7	48	13,4	59	15,5	91	24,6	80	22,2	86	22,5
> 6h	1	0,2	1	0,3	2	0,5	1	0,3	4	1,1	2	0,5
Manquant	6	1,5	11	3,1	10	2,6	5	1,4	9	2,5	11	2,9
Total	411	100,0	359	100,0	380	100,0	370	100,0	361	100,0	383	100,0

19 greffes combinées ont été réalisées en 2024, dont 13 cœur-rein et 6 cœur-foie

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

SURVIE POST GREFFE

Figure C5. Courbe de survie du receveur après première greffe cardiaque (2004 - juin2023)



Période de greffe	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Survie à 15 ans	Médiane de survie (mois)
2004-juin 2023	7565	87,0% [86,2% - 87,7%]	77,7% [76,7% - 78,6%]	68,4% [67,3% - 69,5%]	56,1% [54,8% - 57,3%]	NO	148,6 [142,7 - 154,6]
nombre de sujets à risque*		6576	5813	4036	2074	758	

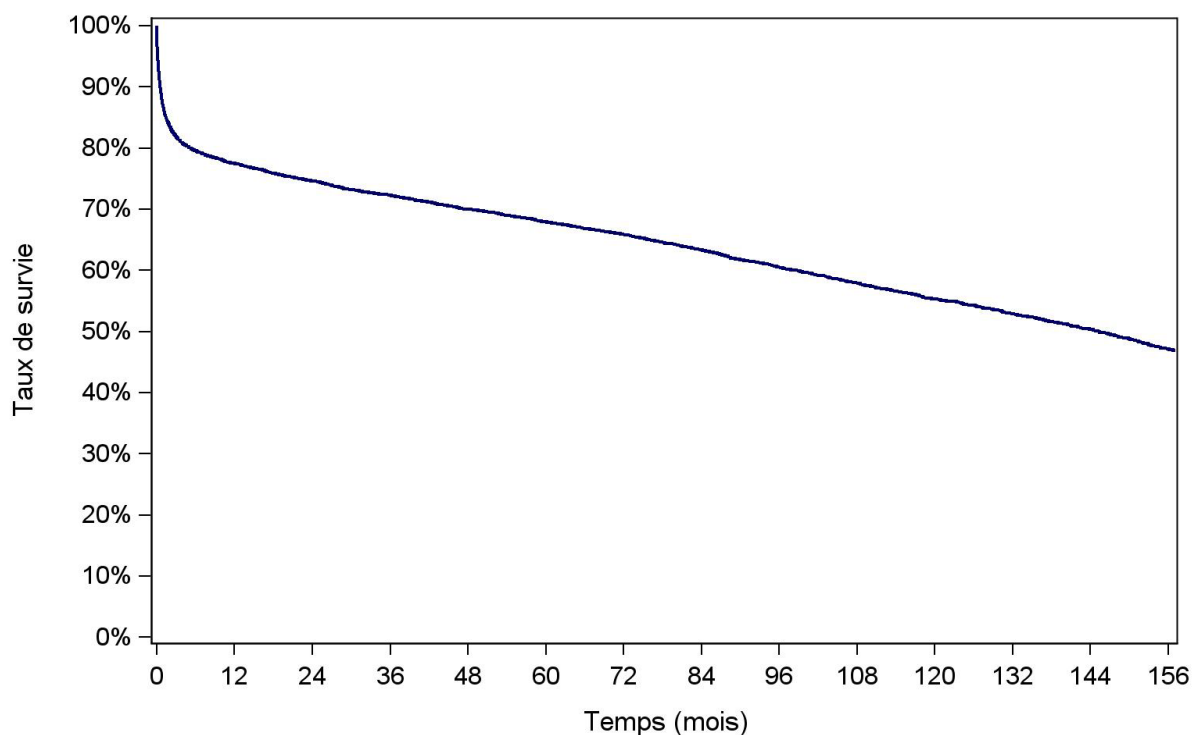
□ : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure C6. Courbe de survie du greffon après une première greffe cardiaque (2004 - juin 2023)



Période de greffe	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Survie à 15 ans	Médiane de survie (mois)
2004-juin 2023	7565	86,8% [86,1% - 87,6%]	77,5% [76,5% - 78,4%]	67,9% [66,8% - 69,0%]	55,3% [54,0% - 56,6%]	NO	145,3 [139,0 - 150,7]
nombre de sujets à risque*		6566	5795	4005	2042	735	

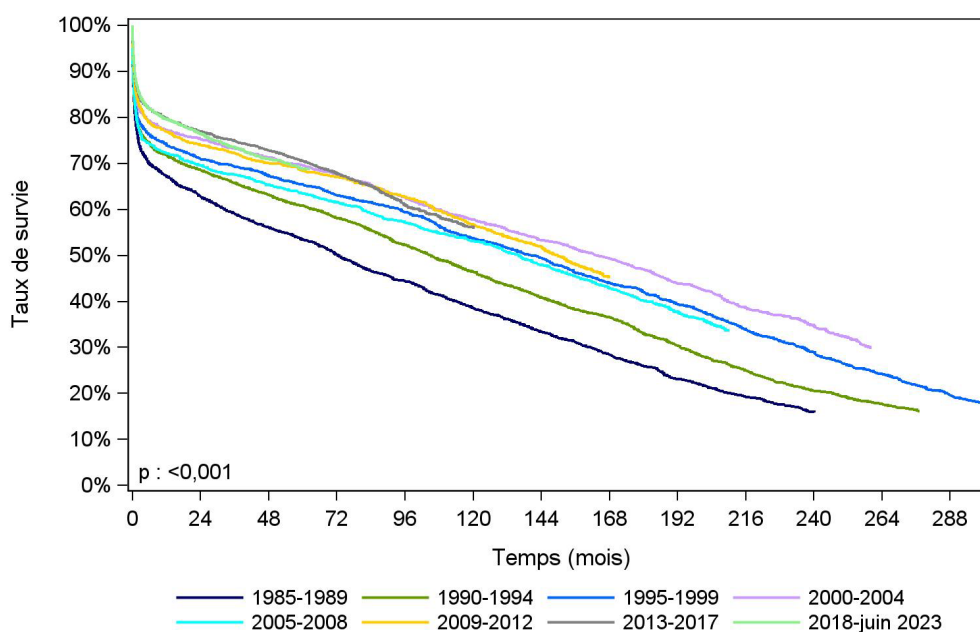
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure C7. Courbes de survie du receveur selon la période de première greffe cardiaque



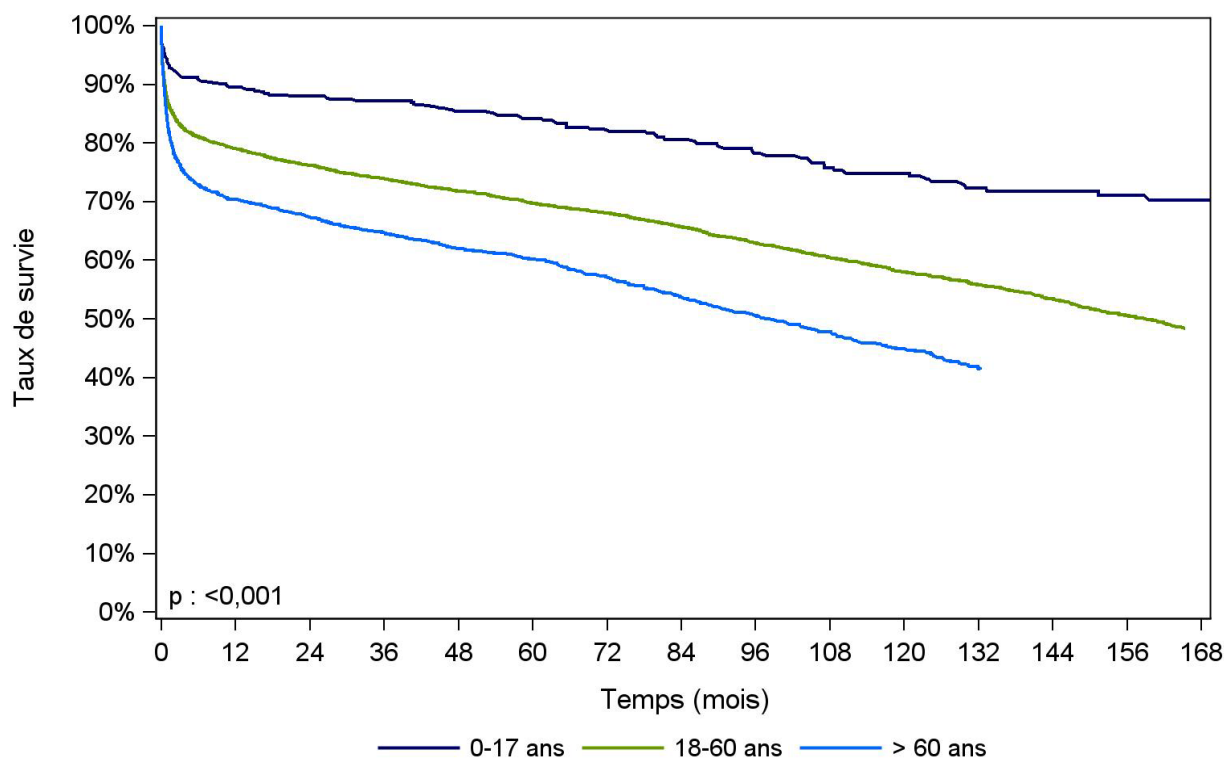
periode	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Survie à 15 ans	Médiane de survie (mois)
1985-1989	2026	79,9% [78,1% - 81,6%]	67,3% [65,2% - 69,3%]	53,4% [51,2% - 55,6%]	38,6% [36,5% - 40,7%]	25,9% [24,0% - 27,9%]	72,5 [65,7 - 79,6]
nombre de sujets à risque*		1613	1358	1079	774	503	
1990-1994	2712	82,0% [80,5% - 83,4%]	71,8% [70,0% - 73,4%]	60,8% [59,0% - 62,6%]	46,4% [44,5% - 48,3%]	33,0% [31,2% - 34,8%]	105,0 [97,7 - 112,8]
nombre de sujets à risque*		2215	1940	1644	1234	859	
1995-1999	1808	83,3% [81,5% - 84,9%]	74,0% [72,0% - 76,0%]	65,5% [63,2% - 67,6%]	53,7% [51,4% - 56,0%]	42,1% [39,8% - 44,3%]	141,0 [128,7 - 151,6]
nombre de sujets à risque*		1505	1338	1180	958	742	
2000-2004	1519	85,8% [83,9% - 87,4%]	77,3% [75,2% - 79,4%]	69,6% [67,2% - 71,9%]	57,9% [55,4% - 60,3%]	47,0% [44,5% - 49,5%]	163,6 [151,1 - 176,3]
nombre de sujets à risque*		1302	1174	1051	865	696	
2005-2008	1389	82,2% [80,1% - 84,1%]	72,3% [69,8% - 74,5%]	63,5% [60,9% - 66,0%]	53,2% [50,5% - 55,8%]	40,2% [37,6% - 42,8%]	136,1 [124,1 - 147,1]
nombre de sujets à risque*		1141	1003	875	727	539	
2009-2012	1476	86,6% [84,8% - 88,3%]	77,0% [74,8% - 79,1%]	68,5% [66,0% - 70,8%]	56,8% [54,2% - 59,3%]	NO	149,9 [140,3 - 159,1]
nombre de sujets à risque*		1276	1134	1005	822	66	
2013-2017	2199	88,6% [87,2% - 89,8%]	79,8% [78,1% - 81,5%]	70,5% [68,6% - 72,4%]	56,1% [53,8% - 58,5%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		1947	1753	1531	348	0	
2018-juin 2023	2197	89,0% [87,6% - 90,3%]	79,6% [77,9% - 81,2%]	68,8% [66,5% - 71,0%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		1956	1692	417	0	0	

□ : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Figure C8. Courbes de survie du receveur après une première greffe cardiaque selon l'âge du receveur (2004-juin 2023)



Classe d'âge (ans)	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Survie à 15 ans	Médiane de survie (mois)
0-17 ans	451	93,8% [91,1% - 95,7%]	89,6% [86,4% - 92,1%]	84,2% [80,4% - 87,3%]	74,9% [69,8% - 79,2%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		423	399	282	154	58	
18-60 ans	5362	87,5% [86,6% - 88,3%]	79,1% [78,0% - 80,1%]	69,8% [68,5% - 71,0%]	58,0% [56,5% - 59,5%]	NO	159,0 [150,3 - 165,7]
nombre de sujets à risque*		4687	4199	2962	1572	613	
> 60 ans	1752	83,7% [81,9% - 85,4%]	70,3% [68,1% - 72,4%]	60,2% [57,8% - 62,5%]	45,0% [42,2% - 47,7%]	NO	98,3 [88,3 - 108,6]
nombre de sujets à risque*		1466	1215	792	348	87	

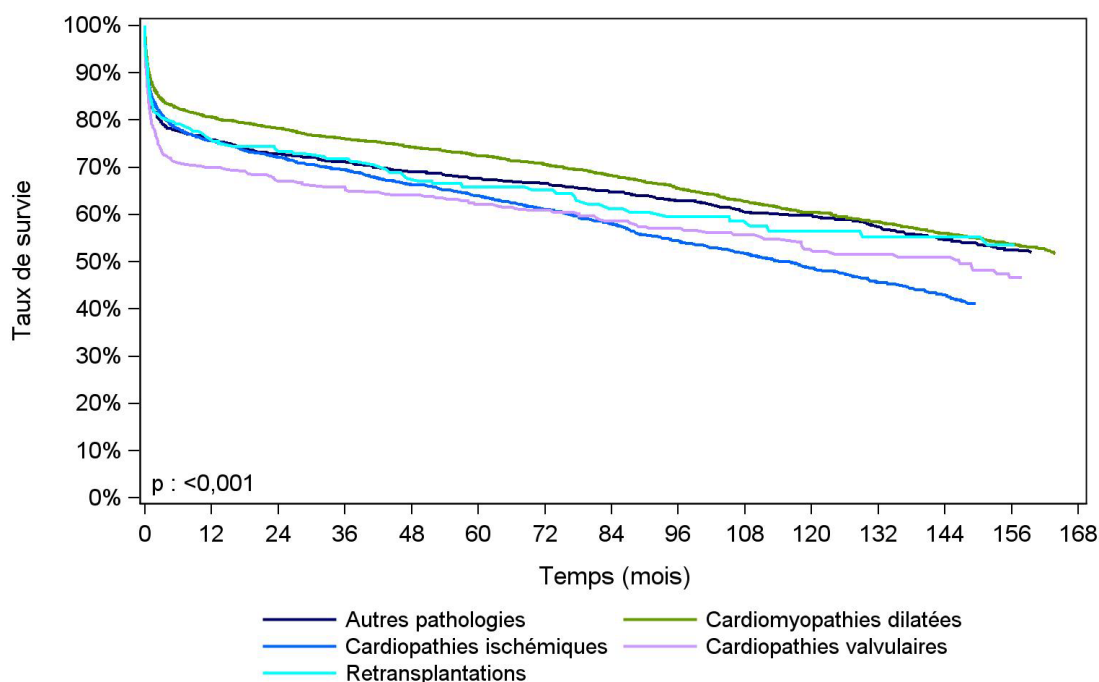
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure C9. Courbe de survie du receveur selon l'indication (2004-juin 2023)



Indication de greffe	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Survie à 15 ans	Médiane de survie (mois)
Autres pathologies	1203	84,8% [82,6% - 86,7%]	75,7% [73,2% - 78,0%]	67,7% [64,9% - 70,3%]	59,8% [56,6% - 62,8%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		1020	904	607	323	133	
Cardiomyopathies dilatées	3513	88,9% [87,8% - 89,9%]	80,7% [79,3% - 81,9%]	72,5% [70,9% - 73,9%]	60,5% [58,6% - 62,3%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		3122	2807	2000	1035	387	
Cardiopathies ischémiques	2477	86,1% [84,7% - 87,4%]	75,6% [73,8% - 77,2%]	63,9% [62,0% - 65,8%]	48,7% [46,4% - 50,9%]	NO	115,2 [106,1 - 124,9]
nombre de sujets à risque*		2133	1843	1239	616	201	
Cardiopathies valvulaires	372	81,4% [77,0% - 85,0%]	70,0% [65,1% - 74,4%]	62,2% [57,0% - 67,0%]	52,7% [47,0% - 58,1%]	NO	146,7 [110,9 - 170,9]
nombre de sujets à risque*		301	259	190	100	37	
Retransplantations	196	84,7% [78,8% - 89,0%]	76,0% [69,4% - 81,4%]	65,9% [58,6% - 72,2%]	56,4% [48,3% - 63,8%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		166	147	102	47	20	

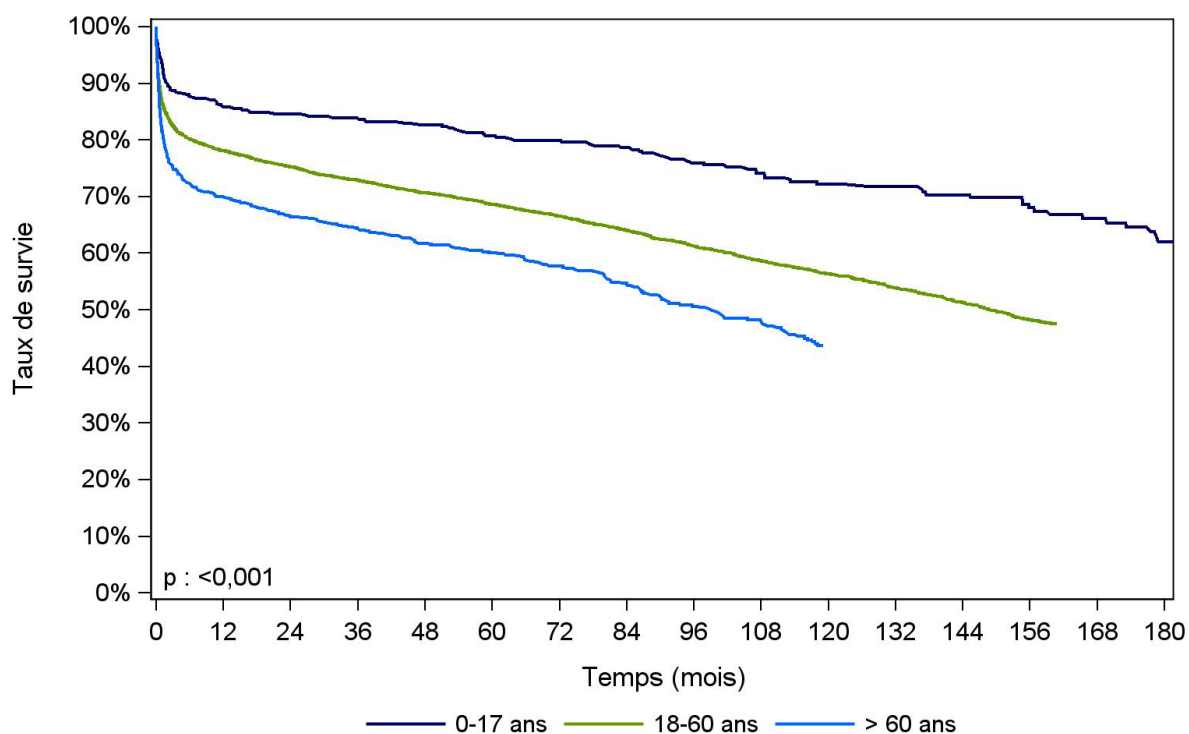
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun événement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure C10. Courbes de survie du receveur après première greffe cardiaque selon l'âge du donneur (2004-juin 2023)



Classe d'âge du donneur (ans)	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Survie à 15 ans	Médiane de survie (mois)
0-17 ans	450	94,0% [91,4% - 95,8%]	86,0% [82,4% - 88,9%]	80,7% [76,7% - 84,1%]	72,2% [67,2% - 76,5%]	62,0% [55,5% - 67,9%]	NO
nombre de sujets à risque*		423	383	287	176	70	
18-60 ans	6272	87,1% [86,3% - 87,9%]	78,1% [77,1% - 79,1%]	68,6% [67,4% - 69,8%]	56,4% [55,0% - 57,7%]	NO	148,8 [142,6 - 154,8]
nombre de sujets à risque*		5461	4851	3404	1772	659	
> 60 ans	843	82,1% [79,3% - 84,5%]	69,9% [66,7% - 72,9%]	60,1% [56,6% - 63,4%]	NO	NO	99,3 [86,4 - 112,6]
nombre de sujets à risque*		692	579	345	126	29	

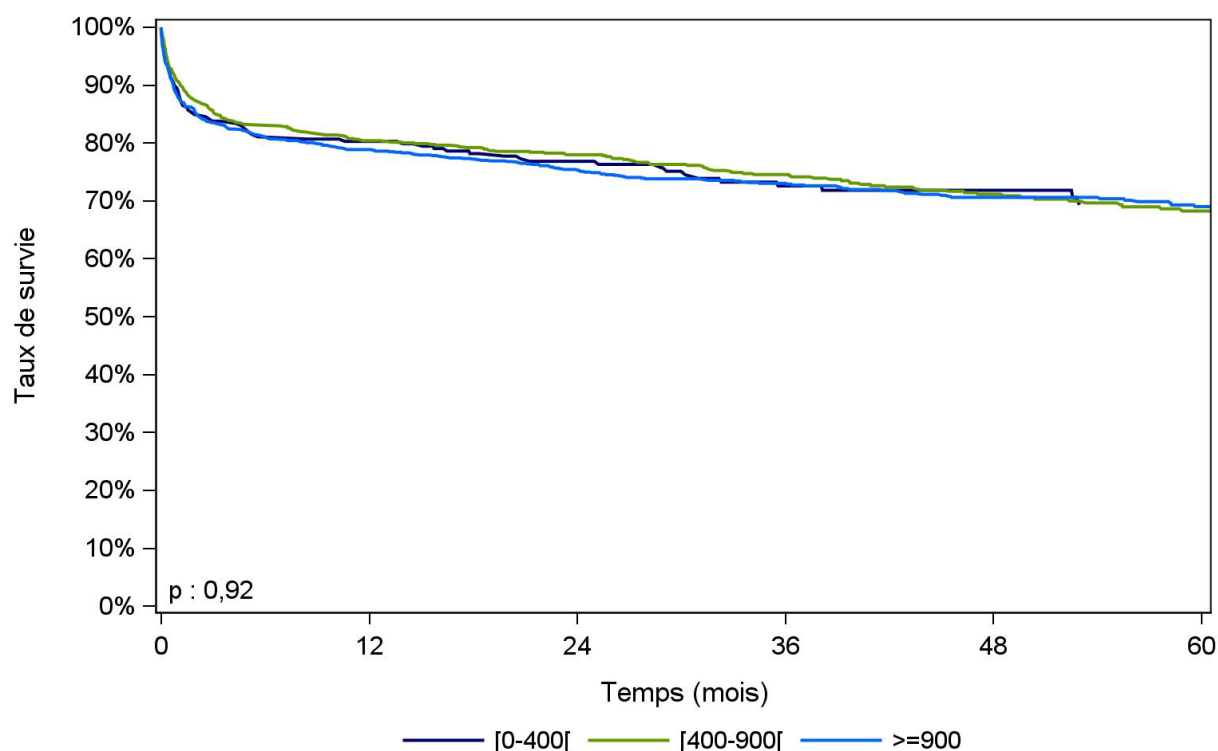
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun événement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure C11. Courbes de survie du receveur après première greffe cardiaque selon le score à la greffe hors appariement donneur/receveur (2018-juin 2023)



Score à la greffe (hors appariement donneur/receveur)	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Médiane de survie (mois)
[0-400[	259	88,8% [84,3% - 92,1%]	80,3% [74,9% - 84,6%]	72,6% [66,3% - 77,9%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		230	201	108	36	
[400-900[	828	90,7% [88,5% - 92,5%]	80,4% [77,5% - 83,0%]	74,6% [71,3% - 77,5%]	68,3% [64,3% - 71,8%]	NO
nombre de sujets à risque*		751	645	381	155	
>=900	1110	87,8% [85,8% - 89,6%]	78,9% [76,4% - 81,2%]	73,0% [70,2% - 75,6%]	69,0% [65,8% - 72,0%]	NO
nombre de sujets à risque*		975	846	514	226	

□ : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C20. Répartition des malades déclarés vivants, en fonction du délai écoulé depuis les dernières nouvelles : état de la base au 31 décembre 2024 des malades ayant eu une greffe cardiaque entre 2004 et 2023

	Nombre de dossiers suivis	Ancienneté des dernières nouvelles (en % de dossiers)		
		0-1 an (%)	1-2 ans (%)	> 2 ans* (%)
Equipe de suivi	266	97,4	2,6	0,0
Bordeaux (A+P)				
Caen**	74	100,0	0,0	0,0
Clermont-Ferrand (A)	118	99,2	0,8	0,0
Créteil Henri Mondor (AP-HP) ***	95	64,2	35,8	0,0
Dijon (A)	96	99,0	1,0	0,0
Grenoble (A)	88	51,1	48,9	0,0
La Réunion (A)	24	33,3	66,7	0,0
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	103	100,0	0,0	0,0
Lille (A)	221	79,6	20,4	0,0
Limoges**	1	0,0	100,0	0,0
Lyon I (HCL) (A+P)	177	100,0	0,0	0,0
Lyon II (HCL) (A)	217	100,0	0,0	0,0
Marseille Timone adultes (APM) (A)	195	96,4	3,1	0,5
Marseille Timone enfants (APM) (P)	43	100,0	0,0	0,0
Montpellier (A)	193	67,4	32,6	0,0
Nancy (A)	99	100,0	0,0	0,0
Nantes (A+P)	283	99,6	0,4	0,0
Paris Bichat (AP-HP) (A)	211	66,8	33,2	0,0
Paris Georges Pompidou (AP-HP) (A)	145	38,6	61,4	0,0
Paris Necker Enfants Malades (AP-HP) (P)	87	92,0	8,0	0,0
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	703	97,2	2,1	0,7
Rennes (A)	230	100,0	0,0	0,0
Rouen (A)	123	61,8	38,2	0,0
Strasbourg (A)	150	100,0	0,0	0,0
Suresnes Foch**	1	0,0	100,0	0,0
Toulouse (A)	172	100,0	0,0	0,0
Tours (A)	185	100,0	0,0	0,0
Total	4300	89,5	10,4	0,1

* pourcentage de dossiers dont les dernières nouvelles datent de plus de 2 ans ou sont manquantes

** Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe

*** Depuis 2020, l'équipe de Créteil Henri Mondor conserve une autorisation d'inscription et assure le suivi de ses patients. Les greffes des inscrits de Créteil sont réalisées sur le site de la Pitié-Salpêtrière

Tableau C21. Estimation du nombre de malades porteurs d'un greffon cardiaque fonctionnel au 31 décembre 2024, par équipe de suivi

Equipe de suivi	Nombre de malades n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon	Nombre malades suivis (dernières nouvelles<=18 mois)	Nombre estimé de malades vivants avec greffon fonctionnel au 31/12/2024
Bordeaux (A+P)	329	319	321
Caen*	91	91	91
Clermont-Ferrand (A)	150	147	147
Créteil Henri Mondor (AP-HP)*	139	124	127
Dijon (A)	123	114	115
Grenoble (A)	116	116	116
La Réunion (A)	33	30	32
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	154	138	141
Lille (A)	274	265	268
Limoges*	2	1	1
Lyon (HCL)*	0	0	0
Lyon I (HCL) (A+P)	256	253	254
Lyon II (HCL) (A)	288	277	278
Marseille Timone adultes (APM) (A)	229	224	225
Marseille Timone enfants (APM) (P)	61	59	59
Marseille sud*	12	0	1
Montpellier (A)	241	237	239
Nancy (A)	148	139	141
Nantes (A+P)	385	380	381
Nice XA*	12	3	4
Paris Bichat (AP-HP) (A)	253	238	243
Paris Georges Pompidou (AP-HP) (A)	211	199	201
Paris Lariboisière CA*	0	0	0
Paris Necker Enfants Malades (AP-HP) (P)	110	101	103
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	915	835	856
Rennes (A)	284	279	281
Rouen (A)	161	153	154
St Laurent du Var*	22	0	1
Strasbourg (A)	203	193	197
Suresnes Foch*	29	2	5
Toulouse (A)	216	212	213
Tours (A)	214	212	213
Total	5661	5341	5408

* : Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe cardiaque
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Malgré l'amélioration de l'exhaustivité des données de suivi des malades greffés cardiaques, il n'est pas possible d'obtenir le nombre de malades porteurs d'un greffon fonctionnel par simple interrogation de Cristal. Ainsi, l'estimation de ce nombre a été effectuée en deux étapes basées sur l'ancienneté des données de suivi du malade.

Dans un premier temps, nous avons dénombré les porteurs d'un greffon fonctionnel dans Cristal (malades déclarés vivants sans arrêt de fonction du greffon) dont les dernières nouvelles dataient de moins de 18 mois (suivi annuel obligatoire dans Cristal). Pour les malades qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration

de décès ou d'arrêt de fonction du greffon et dont les dernières nouvelles dataient de plus de 18 mois, le nombre de porteurs d'un greffon fonctionnel a été estimé en leur appliquant les taux de survie du greffon estimés sur la population globale.

Le nombre total de porteurs d'un greffon fonctionnel correspond à la somme de ces deux valeurs. Le chiffre ainsi estimé est encadré par deux bornes :

- la borne inférieure correspond à l'hypothèse la plus pessimiste, selon laquelle les malades non suivis sont considérés comme en arrêt fonctionnel de greffon ou décédés. Cela signifie que seuls les greffés qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon au 31 décembre de l'année et dont les données de suivi dataient de moins de 18 mois étaient porteurs d'un greffon fonctionnel à cette date,
- la borne supérieure correspond à l'hypothèse la plus optimiste, selon laquelle les malades non suivis sont considérés comme porteurs d'un greffon fonctionnel. En d'autres termes, tous les greffés qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon au 31 décembre de l'année, quelle que soit l'ancienneté des données de suivi, étaient vivants et porteurs d'un greffon fonctionnel à cette date.

Le nombre de malades porteurs d'un greffon fonctionnel est un indicateur important de la charge de travail des équipes médico-chirurgicales de greffe qui doivent assumer le suivi d'une cohorte chaque année grandissante de malades sous traitement immunosuppresseur. Le nombre de porteurs d'un greffon fonctionnel estimé au 31 décembre 2024 varie d'une équipe de suivi à l'autre de 0 à 856 malades. Les équipes exclusivement pédiatriques ont naturellement des niveaux d'activité plus bas.

Tableau C22. Dysfonction précoce du greffon* pour les greffes réalisées en 2024

Dysfonction précoce du greffon	N	%
Non	212	51,2
Oui	181	43,7
Manquant	21	5,1

*survenue dans les 24 heures suivant la greffe avec une fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG) < 30% (échographie) et/ou la nécessité d'une assistance circulatoire mécanique, d'un ECLS (ECMO), d'une retransplantation ou conduisant au décès du patient

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C23. Traitement de désimmunisation dans le mois précédant la greffe réalisée en 2024

Traitement de désimmunisation dans le mois précédant la greffe	N	%
Non	392	94,7
Oui	12	2,9
Manquant	10	2,4

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau C24. Traitement de désimmunisation après la greffe réalisée en 2024

Traitement de désimmunisation après la greffe	N	%
Non	370	89,4
Oui	27	6,5
Manquant	17	4,1

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Evaluation de la survie post greffe cardiaque par équipe

La méthode de l'évaluation est détaillée dans le chapitre Organes.

- Les résultats 1 an après la greffe

Les facteurs de risque d'échec 1 an après la greffe utilisés pour ajuster sur la gravité des receveurs sont : l'âge à la greffe, l'indice de masse corporelle, l'indication de greffe, un œdème des membres inférieurs et ascite clinique à la greffe, la mise sous AVK à l'inscription, le débit de filtration glomérulaire à la greffe (logarithme) et les ASAT à la greffe (≥ 80 UI/l). Le facteur donneur retenu est l'âge (50 ans).

Le taux d'échec ajusté dans une équipe est considéré comme significativement différent de la moyenne nationale s'il se trouve en dehors de l'intervalle de confiance à 99%. Les équipes peuvent être identifiées par les informations présentées dans le tableau ci-dessous.

Cette année, une équipe a un taux d'échec de greffe à 1 an significativement supérieur à la moyenne nationale et deux ont un taux significativement inférieur à la moyenne nationale.

Les équipes non représentées sur le graphe sont celles qui ont réalisé moins de 10 greffes ou présentent plus de 10% de perdus de vue.

Figure C12. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec à 1 an ajusté: méthode du « funnel plot » pour les équipes de greffe cardiaque

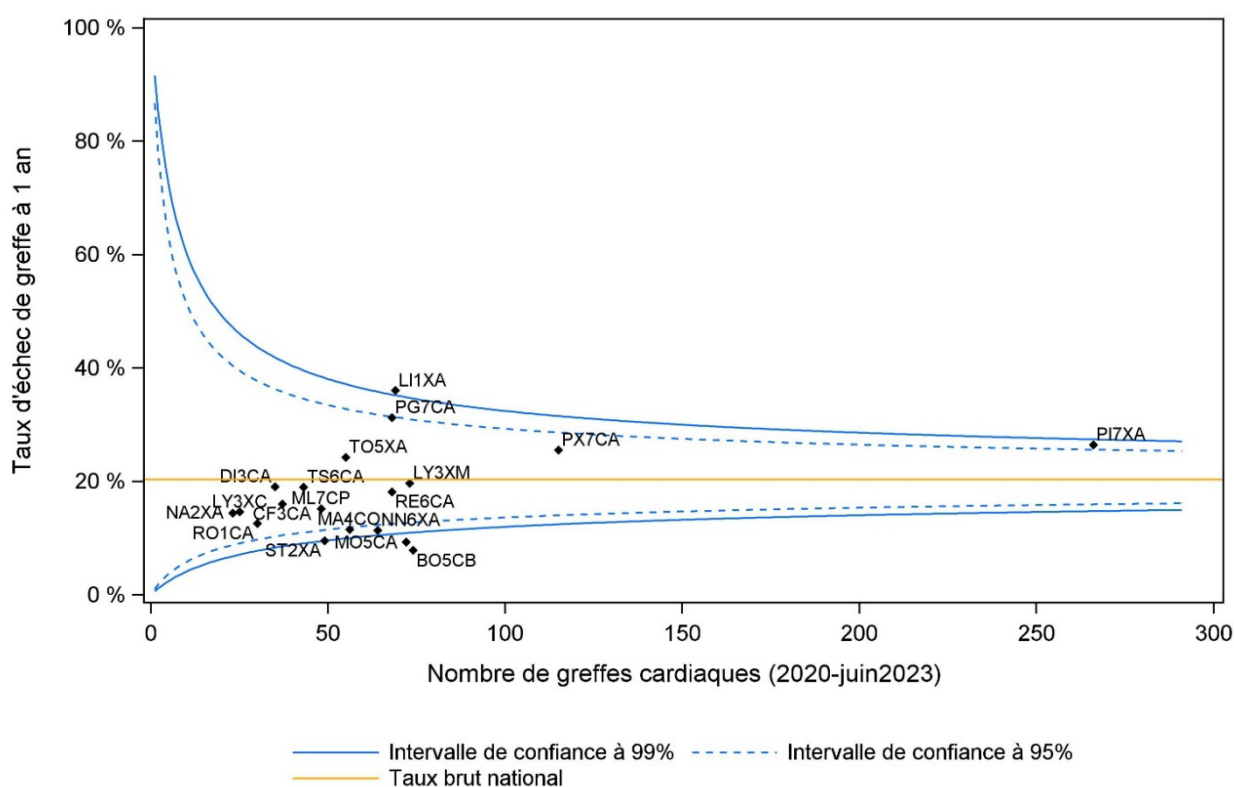


Tableau C25. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec ajusté à 1an : descriptif des équipes de greffes cardiaques

Code équipe de greffe	Equipe de greffe	Nombre de greffes	Nombre (%) de perdus de vue à 1 an
BO5CB	Bordeaux (A+P)	74	0 (0,0%)
CA6CA	Caen *,**	9	0 (0,0%)
CF3CA	Clermont-Ferrand (A)	37	0 (0,0%)
DI3CA	Dijon (A)	35	0 (0,0%)
GR3CA	Grenoble (A) *	27	3 (11,1%)
HM7CA	Créteil Henri Mondor (AP-HP) **,***	26	3 (11,5%)
LI1XA	Lille (A)	69	0 (0,0%)
LY3XC	Lyon I (HCL) (A+P)	25	0 (0,0%)
LY3XM	Lyon II (HCL) (A)	73	1 (1,4%)
MA4CO	Marseille Timone adultes (APM) (A)	56	0 (0,0%)
MA4XE	Marseille Timone enfants (APM) (P) *	7	1 (14,3%)
ML7CP	Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	48	2 (4,2%)
MO5CA	Montpellier (A)	72	2 (2,8%)
NA2XA	Nancy (A)	23	0 (0,0%)
NN6XA	Nantes (A+P)	64	0 (0,0%)
PG7CA	Paris Georges Pompidou (AP-HP) (A)	68	5 (7,4%)
PI7XA	Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	266	4 (1,5%)
PL7XA	Paris Necker Enfants Malades (AP-HP) (P) *	39	4 (10,3%)
PX7CA	Paris Bichat (AP-HP) (A)	115	1 (0,9%)
RE6CA	Rennes (A)	68	1 (1,5%)
RO1CA	Rouen (A)	30	0 (0,0%)
ST2XA	Strasbourg (A)	49	1 (2,0%)
TO5XA	Toulouse (A)	55	1 (1,8%)
TS6CA	Tours (A)	43	1 (2,3%)
FRANCE		1378	30 (2,2%)

* Equipes non évaluées car plus de 10% de malades avec des suivis manquants ou moins de 10 greffes

** Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe

*** Depuis 2020, l'équipe de Créteil Henri Mondor conserve une autorisation d'inscription et assure le suivi de ses patients.
Les greffes des inscrits de Créteil sont réalisées sur le site de la Pitié-Salpêtrière.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

- Les résultats 5 ans après la greffe

Les facteurs de risque d'échec à 5 ans après la greffe, utilisés pour ajuster sur la gravité des receveurs sont : l'âge à la greffe, l'indication de greffe, une assistance circulatoire à la greffe, un alcoolisme actif à l'inscription, le diabète à l'inscription, le débit de filtration à la greffe (logarithme).
Le facteur donneur retenu est l'âge (55 ans).

Le taux d'échec ajusté dans une équipe est considéré comme significativement différent de la moyenne nationale s'il se trouve en dehors de l'intervalle de confiance à 99%. Les équipes peuvent être identifiées par les informations présentées dans le tableau ci-dessous.

Cette année aucune équipe n'a un taux d'échec de greffe à 5 ans significativement supérieur à la moyenne nationale et 3 équipes ont un taux significativement inférieur à la moyenne nationale.

Les équipes non représentées sur le graphe sont celles qui ont réalisé moins de 10 greffes ou présentent plus de 10% de perdus de vue.

Figure C13. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec à 5 ans : méthode du « funnel plot » pour les équipes de greffe cardiaque

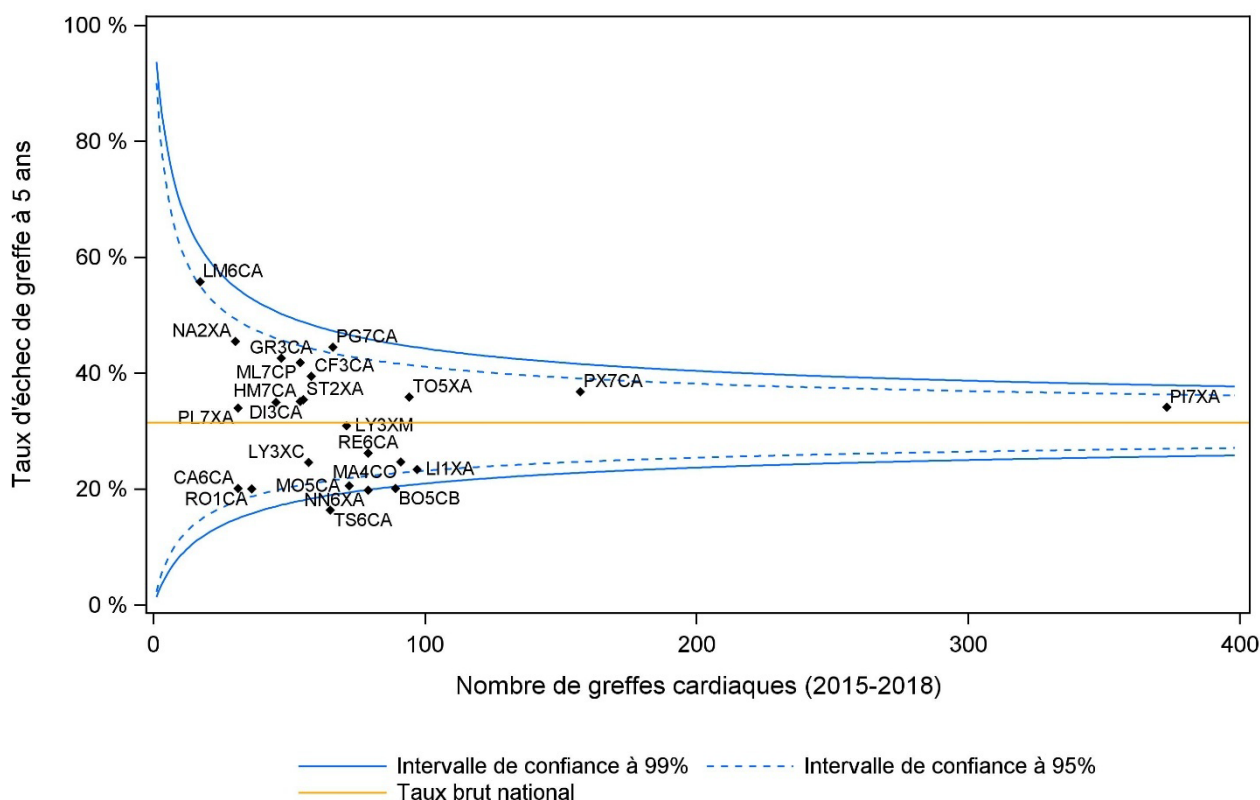


Tableau C26. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec ajusté à 5 ans : descriptif des équipes de greffes cardiaques

Code équipe de greffe	Equipe de greffe	Nombre de greffes	Nombre (%) de perdus de vue à 5 ans
BO5CB	Bordeaux (A+P)	89	0 (0,0%)
CA6CA	Caen**	31	0 (0,0%)
CF3CA	Clermont-Ferrand (A)	58	0 (0,0%)
DI3CA	Dijon (A)	45	0 (0,0%)
GR3CA	Grenoble (A)	47	0 (0,0%)
HM7CA	Créteil Henri Mondor (AP-HP) **, ***	54	1 (1,9%)
LI1XA	Lille (A)	97	1 (1,0%)
LM6CA	Limoges**	17	0 (0,0%)
LY3XC	Lyon I (HCL) (A+P)	57	0 (0,0%)
LY3XM	Lyon II (HCL) (A)	71	0 (0,0%)
MA4CO	Marseille Timone adultes (APM) (A)	91	0 (0,0%)
MA4XE	Marseille Timone enfants (APM) (P)	10	0 (0,0%)
ML7CP	Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	54	1 (1,9%)
MO5CA	Montpellier (A)	72	0 (0,0%)
NA2XA	Nancy (A)	30	0 (0,0%)
NN6XA	Nantes (A+P)	79	0 (0,0%)
PG7CA	Paris Georges Pompidou (AP-HP) (A)	66	0 (0,0%)
PI7XA	Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	373	6 (1,6%)
PL7XA	Paris Necker Enfants Malades (AP-HP) (P)	31	1 (3,2%)
PX7CA	Paris Bichat (AP-HP) (A)	157	0 (0,0%)
RE6CA	Rennes (A)	79	0 (0,0%)
RO1CA	Rouen (A)	36	0 (0,0%)
ST2XA	Strasbourg (A)	55	1 (1,8%)
TO5XA	Toulouse (A)	94	1 (1,1%)
TS6CA	Tours (A)	65	0 (0,0%)
FRANCE		1858	12 (0,6%)

* Equipes non évaluées car plus de 10% de malades avec des suivis manquants ou moins de 10 greffes

** Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe

*** Depuis 2020, l'équipe de Créteil Henri Mondor conserve une autorisation d'inscription et assure le suivi de ses patients.

Les greffes des inscrits de Créteil sont réalisées sur le site de la Pitié-Salpêtrière

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

ACTIVITE REGIONALE DE LA GREFFE CARDIAQUE

Tableau C27. Activité d'inscription et de greffe en 2024 selon la région de domicile des candidats

	Inscription (pmh)	Greffe (pmh)	ICum greffe à 1 an (%)*
Auvergne-Rhône-Alpes	8.5	5.7	70 [64-74]
Bourgogne-Franche-Comté	7.6	5.1	55 [46-64]
Bretagne	6.4	6.1	73 [65-80]
Centre-Val de Loire	10.5	9.7	78 [70-84]
Corse	2.9	0.0	48 [6-82]
Grand Est	8.5	5.1	73 [67-79]
Guadeloupe	0.0	2.7	78 [43-93]
Guyane	0.0	0.0	NC
Hauts-de-France	9.1	6.0	72 [66-77]
Ile-de-France	10.2	8.6	80 [77-83]
La Réunion	13.7	10.3	84 [65-93]
Martinique	8.7	8.7	60 [21-84]
Normandie	10.0	6.7	62 [53-70]
Nouvelle-Aquitaine	4.9	3.9	68 [61-74]
Occitanie	6.4	5.9	66 [60-72]
Pays de la Loire	5.4	3.6	78 [69-85]
Provence-Alpes-Côte-D'azur	7.0	4.5	61 [52-69]
FRANCE	8.1	6.1	72 [70-74]

pmh : par million d'habitant

* Taux d'incidence cumulée (Icum) de greffe cardiaque des candidats inscrits entre 2024 et 2019 avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en liste active sans prise en compte du temps passé en contre-indication temporaire [IC à 95%]

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

GREFFE CARDIO-PULMONAIRE ET PULMONAIRE

Les définitions des méthodes se trouvent :

<https://rams.agence-biomedecine.fr/greffe-dorganes-donnees-generales-et-methodes>

SYNTHESE DE L'ACTIVITE

Depuis 1982, date de la première greffe cardio-pulmonaire, et 1987, date de la première greffe pulmonaire enregistrée dans Cristal, 956 greffes cardio-pulmonaires et 7 312 greffes de poumon ont été enregistrées, ce qui représente l'expérience cumulée globale française en matière de greffe pulmonaire et cardio-pulmonaire. Sur l'ensemble du territoire national, au 31 décembre 2024, on estime à 143 le nombre de porteurs d'un greffon cœur-poumons fonctionnel et à 3 098 celui des porteurs d'un greffon pulmonaire fonctionnel.

L'année 2024 a été une année de rebond de l'activité de greffe pulmonaire avec une hausse du nombre de greffes de 8% (4,8 greffes pmh), qui s'explique par l'augmentation du nombre de greffons pulmonaires issus de donneurs Maastricht 3 prélevés et greffés (+108%). L'augmentation du prélèvement pulmonaire chez les donneurs Maastricht 3 (+67%) a été plus importante que l'augmentation du nombre de donneurs Maastricht 3 prélevés d'au moins un organe (+12%). Le prélèvement pulmonaire chez les donneurs en mort encéphalique est resté quasiment inchangé (-1%). Ainsi en 2024, 84,5% des greffes pulmonaires ont été réalisées avec des greffons issus de donneurs en mort encéphalique et 15,5% avec des greffons issus de donneurs Maastricht 3. Le nombre de greffes réalisées avec des poumons réhabilités sur machine à perfusion a augmenté en 2024 (70 vs 40 en 2023) essentiellement du fait de l'augmentation des greffes faites à partir de donneurs Maastricht 3.

Le nombre de nouveaux inscrits a, pour sa part, augmenté de 3%. L'emphysème-BPCO est devenu la première indication d'inscription en liste d'attente (45%) et de greffe (45%) devant la fibrose pulmonaire (38% et 39%, respectivement). L'agence de la biomédecine participe à une évaluation des besoins en greffe pulmonaire, dans le cadre du PREPS, à partir de la base de données de l'Assurance Maladie. La proportion des candidats âgés de plus de 55 ans a légèrement augmenté (59% vs 54% en 2023). Alors que l'accès à la greffe et la survie en attente n'ont pas changé ces 10 dernières années par rapport à la période précédente, le nombre de patients décédés en liste ou sortis de liste pour aggravation a augmenté de 30% en 2024 par rapport à 2023 (30 vs 23). Le taux d'incidence de décès et de décès ou sortie de liste pour aggravation était, par ailleurs, en 2024, de 21 pour 100 patients années (15 en 2023). La diminution du nombre de demandes de super-urgence (SU) pulmonaire et de la proportion de greffes pulmonaires réalisées en SU en 2024 peuvent être dues à l'augmentation du nombre de candidats avec un emphysème-BPCO, qui ne bénéficient pas d'une SU. Le taux de survie à 1 an des receveurs de greffe pulmonaire a été de 83% pour ceux opérés pour un emphysème-BPCO, de 79% pour ceux opérés pour une maladie vasculaire pulmonaire et de 72,5% pour ceux opérés pour une fibrose pulmonaire, entre 2004 et 2023.

Alors que le nombre de nouveaux candidats à une greffe cardio-pulmonaire a diminué en 2024 (6 vs 10 candidats en 2023), le nombre de greffes est resté inchangé (n=9, 0,1 greffe pmh). L'indication exclusive d'inscription en liste d'attente a été le syndrome d'Eisenmenger. L'accès à la greffe est resté faible pour les candidats non prioritaires (incidence cumulée de greffe à 1 an de 46%). Le nombre de demandes de priorité (super-urgence) n'a pas changé en 2024 par rapport à 2023 mais le nombre de greffes réalisées dans le cadre d'une SU a diminué (67% vs 100%). Le taux de survie à 1 an des receveurs de greffe cardio-pulmonaire opérés en SU et sans priorité a été semblable pour les greffés entre 2007 et 2023 (70% vs 69%). Depuis début 2025, le classement des candidats non-prioritaires à une greffe cardio-pulmonaire a évolué. Ces candidats sont insérés au sein de la liste d'attente de greffe cardiaque juste après les candidats à une greffe cardiaque ayant un score final supérieur ou égal à 600 points.

DEVENIR DES CANDIDATS EN LISTE D'ATTENTE

Liste d'attente

Tableau PCP1a. Évolution du devenir des candidats en greffe cardio-pulmonaire

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Liste d'attente							
Candidats en liste d'attente active au 1er janvier*	11	15	14	13	8	7	3
Candidats en liste d'attente inactive au 1er janvier**	3	2	4	0	4	3	2
Nouveaux inscrits dans l'année	15	12	4	9	10	6	
Décédés dans l'année	3	2	2	1	3	1	
Sortis de la liste d'attente	0	1	1	1	0	1	
- dont sortis de la liste d'attente pour aggravation	0	1	0	0	0	0	
Greffes	9	8	6	8	9	9	
Greffes (pmh)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	

* : Un candidat est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

** : Un candidat est en liste d'attente inactive au 1er janvier s'il est en contre-indication temporaire au 1er janvier

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP1b. Évolution du devenir des candidats en greffe pulmonaire

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Liste d'attente							
Candidats en liste d'attente active au 1er janvier*	120	170	157	145	112	118	107
Candidats en liste d'attente inactive au 1er janvier**	20	13	26	32	35	34	28
Nouveaux inscrits dans l'année	463	321	352	340	332	343	
Décédés dans l'année	14	16	18	16	13	16	
Sortis de la liste d'attente	22	22	24	20	16	21	
- dont sortis de la liste d'attente pour aggravation	12	10	9	12	10	14	
Greffes	384	283	316	334	298	323	
dont greffes avec DDAC MIII	24	15	18	28	24	50	
Greffes (pmh)	5,7	4,2	4,6	4,9	4,4	4,8	

* : Un candidat est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

** : Un candidat est en liste d'attente inactive au 1er janvier s'il est en contre-indication temporaire au 1er janvier.

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite de la limitation ou de l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP2a. Évolution des principaux indicateurs de pénurie en greffe cardio-pulmonaire

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nouveaux inscrits pour un greffon	1,7	1,5	0,7	1,1	1,1	0,7
Receveurs en attente en liste active au 1er janvier pour un greffon*	1,2	1,9	2,3	1,6	0,9	0,8

* : Un candidat est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP2b. Évolution des principaux indicateurs de pénurie en greffe pulmonaire

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nouveaux inscrits pour un greffon	1,2	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1
Receveurs en attente en liste active au 1er janvier pour un greffon*	0,3	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4

* : Un candidat est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP3a. Caractéristiques démographiques des donneurs de greffon cardio-pulmonaire et des candidats inscrits selon leur devenir en liste d'attente de greffe cardio-pulmonaire en 2024

Caractéristiques	Greffons cardio-pulmonaires greffés en 2024		Candidats en liste d'attente active au 1er janvier 2024 *		Nouveaux candidats inscrits en 2024		Candidats greffés en 2024		Candidats décédés en 2024		Candidats sortis de la liste pour aggravation en 2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Age												
0-17 ans	1	11,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18-29 ans	3	33,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-55 ans	4	44,4	6	85,7	5	83,3	7	77,8	1	100,0	0	0
56-65 ans	1	11,1	1	14,3	1	16,7	2	22,2	0	0	0	0
>=66 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moyenne (ans)	35,6		46,0		39,2		45,0		53,6		0	
Sexe												
Masculin	4	44,4	3	42,9	1	16,7	2	22,2	1	100,0	0	0
Féminin	5	55,6	4	57,1	5	83,3	7	77,8	0	0	0	0
Groupe sanguin												
A	2	22,2	2	28,6	2	33,3	4	44,4	1	100,0	0	0
AB	0	0	1	14,3	0	0	1	11,1	0	0	0	0
B	1	11,1	1	14,3	0	0	1	11,1	0	0	0	0
O	6	66,7	3	42,9	4	66,7	3	33,3	0	0	0	0
Total	9	100,0	7	100,0	6	100,0	9	100,0	1	100,0	0	0,0

* : Un candidat est en liste active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.
na=non applicable.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP3b. Caractéristiques démographiques des donneurs de greffon pulmonaire et des candidats inscrits selon leur devenir en liste d'attente de greffe pulmonaire en 2024

Caractéristiques	Greffons pulmonaires greffés en 2024		Candidats en liste d'attente active au 1er janvier 2024 *		Nouveaux candidats inscrits en 2024		Candidats greffés en 2024		Candidats décédés en 2024		Candidats sortis de la liste pour aggravation en 2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Age												
0-17 ans	10	3,1	0	0	10	2,9	6	1,9	0	0	1	7,1
18-29 ans	38	11,8	8	6,8	14	4,1	15	4,6	0	0	0	0
30-55 ans	123	38,1	46	39,0	117	34,1	111	34,4	6	37,5	4	28,6
56-65 ans	68	21,1	59	50,0	174	50,7	160	49,5	10	62,5	8	57,1
>=66 ans	84	26,0	5	4,2	28	8,2	31	9,6	0	0	1	7,1
Moyenne (ans)	51,5		53,4		54,4		54,8		54,8		54,2	
Sexe												
Masculin	178	55,1	62	52,5	194	56,6	203	62,8	8	50,0	7	50,0
Féminin	145	44,9	56	47,5	149	43,4	120	37,2	8	50,0	7	50,0
Groupe sanguin												
A	139	43,0	46	39,0	147	42,9	145	44,9	7	43,8	3	21,4
AB	7	2,2	6	5,1	12	3,5	18	5,6	0	0	1	7,1
B	24	7,4	8	6,8	41	12,0	34	10,5	1	6,3	0	0
O	153	47,4	58	49,2	143	41,7	126	39,0	8	50,0	10	71,4
Type de greffon												
Bipulmonaire	288	89,2										
Monopulmonaire	35	10,8										
Total	323	100,0	118	100,0	343	100,0	323	100,0	16	100,0	14	100,0

*: Un candidat est en liste active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

na=non applicable

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP4a. Caractéristiques des candidats inscrits selon leur devenir en liste d'attente de greffe cardio-pulmonaire en 2024

Caractéristiques	Candidats en liste d'attente active au 1er janvier 2024 *		Nouveaux candidats inscrits en 2024		Candidats greffés en 2024		Candidats décédés en 2024		Candidats sortis pour aggravation en 2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Lieu de prise en charge médicale										
Domicile	7	100,0	2	33,3	7	77,8	1	100,0	0	0,0
Hôpital	0	0,0	4	66,7	1	11,1	0	0,0	0	0,0
USI	0	0,0	0	0,0	1	11,1	0	0,0	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Retransplantation										
Oui	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Non	7	100,0	6	100,0	9	100,0	1	100,0	0	0,0
Ventilation assistée invasive										
Oui	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Non	7	100,0	6	100,0	9	100,0	1	100,0	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Circulation extra corporelle										
Oui	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Non	6	85,7	6	100,0	9	100,0	1	100,0	0	0,0
Données manquantes	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Drogues inotropes seules**										
Oui	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Non	7	100,0	5	83,3	8	88,9	1	100,0	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	1	16,7	1	11,1	0	0,0	0	0,0
Corticothérapie										
Oui	1	14,3	0	0,0	1	11,1	0	0,0	0	0,0
Non	6	85,7	6	100,0	8	88,9	1	100,0	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Distance parcourue en 6 min (m) à l'inscription										
<300 m	0	0,0	2	33,3	2	22,2	0	0,0	0	0,0
>=300 m	4	57,1	3	50,0	5	55,6	1	100,0	0	0,0
Données manquantes	3	42,9	1	16,7	2	22,2	0	0,0	0	0,0
Créatinémie										
<60 µmol/l	0	0,0	3	50,0	2	22,2	0	0,0	0	0,0
60-119 µmol/l	6	85,7	3	50,0	6	66,7	1	100,0	0	0,0
120-199 µmol/l	1	14,3	0	0,0	1	11,1	0	0,0	0	0,0

>=200 µmol/l	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Bilirubine										
<35 µmol/l	6	85,7	6	100,0	9	100,0	1	100,0	0	0,0
35-49 µmol/l	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
>=50 µmol/l	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Données manquantes	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Diabète à l'inscription										
Oui	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Non	7	100,0	6	100,0	9	100,0	1	100,0	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Indication										
Mucoviscidose / Dilatation des bronches	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Fibrose pulmonaire	1	14,3	0	0,0	1	11,1	0	0,0	0	0,0
Emphysème-BPCO	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Maladie vasculaire pulmonaire	5	71,4	6	100,0	7	77,8	1	100,0	0	0,0
Autre	1	14,3	0	0,0	1	11,1	0	0,0	0	0,0
Total	7	100,0	6	100,0	9	100,0	1	100,0	0	.

* : Un candidat est en liste active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

** : Drogues inotropes seules : sous drogues inotropes sans circulation extra corporelle

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP4b. Caractéristiques des candidats inscrits selon leur devenir en liste d'attente de greffe pulmonaire en 2024

Caractéristiques	Candidats en liste d'attente active au 1er janvier 2024 *		Nouveaux candidats inscrits en 2024		Candidats greffés en 2024		Candidats décédés en 2024		Candidats sortis pour aggravation en 2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Lieu de prise en charge médicale										
Domicile	106	89,8	230	67,1	214	66,3	8	50,0	11	78,6
Hôpital	8	6,8	40	11,7	78	24,1	6	37,5	1	7,1
USI	0	0,0	27	7,9	30	9,3	2	12,5	1	7,1
Données manquantes	4	3,4	46	13,4	1	0,3	0	0,0	1	7,1
Retransplantation										
Oui	4	3,4	13	3,8	8	2,5	1	6,3	0	0,0
Non	114	96,6	330	96,2	315	97,5	15	93,8	14	100,0
Ventilation assistée invasive										
Oui	0	0,0	6	1,7	5	1,5	1	6,3	1	7,1
Non	111	94,1	267	77,8	315	97,5	15	93,8	12	85,7
Données manquantes	7	5,9	70	20,4	3	0,9	0	0,0	1	7,1
Circulation extra corporelle										
Oui	0	0,0	8	2,3	25	7,7	1	6,3	1	7,1
Non	112	94,9	267	77,8	295	91,3	15	93,8	12	85,7
Données manquantes	6	5,1	68	19,8	3	0,9	0	0,0	1	7,1
Drogues inotropes seules**										
Oui	0	0,0	0	0,0	18	5,6	0	0,0	0	0,0
Non	112	94,9	268	78,1	298	92,3	16	100,0	13	92,9
Données manquantes	6	5,1	75	21,9	7	2,2	0	0,0	1	7,1
Corticothérapie										
Oui	36	30,5	94	27,4	104	32,2	9	56,3	2	14,3
Non	76	64,4	179	52,2	210	65,0	7	43,8	11	78,6
Données manquantes	6	5,1	70	20,4	9	2,8	0	0,0	1	7,1
Distance parcourue en 6 min (m) à l'inscription										
<300 m	33	28,0	110	32,1	91	28,2	6	37,5	8	57,1
>=300 m	65	55,1	135	39,4	132	40,9	3	18,8	3	21,4
Données manquantes	20	16,9	98	28,6	100	31,0	7	43,8	3	21,4
Créatinémie										
<60 µmol/l	41	34,7	115	33,5	134	41,5	4	25,0	9	64,3
60-119 µmol/l	70	59,3	156	45,5	173	53,6	12	75,0	3	21,4
120-199 µmol/l	1	0,8	3	0,9	5	1,5	0	0,0	1	7,1
>=200 µmol/l	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Données manquantes	6	5,1	69	20,1	11	3,4	0	0,0	1	7,1
Bilirubine										

<35 µmol/l	109	92,4	267	77,8	291	90,1	15	93,8	12	85,7
35-49 µmol/l	1	0,8	2	0,6	5	1,5	1	6,3	0	0,0
>=50 µmol/l	1	0,8	0	0,0	3	0,9	0	0,0	0	0,0
Données manquantes	7	5,9	74	21,6	24	7,4	0	0,0	2	14,3
Diabète à l'inscription										
Oui	14	11,9	26	7,6	31	9,6	0	0,0	2	14,3
Non	100	84,7	262	76,4	236	73,1	16	100,0	11	78,6
Données manquantes	4	3,4	55	16,0	56	17,3	0	0,0	1	7,1
Indication										
Mucoviscidose / Dilatation des bronches	8	6,8	14	4,1	18	5,6	0	0,0	0	0,0
Fibrose pulmonaire	44	37,3	129	37,6	127	39,3	5	31,3	8	57,1
Emphysème-BPCO	57	48,3	156	45,5	146	45,2	8	50,0	5	35,7
Maladie vasculaire pulmonaire	6	5,1	20	5,8	18	5,6	1	6,3	1	7,1
Autre	3	2,5	24	7,0	14	4,3	2	12,5	0	0,0
Total	118	100,0	343	100,0	323	100,0	16	100,0	14	100,0

* : Un candidat est en liste active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

** : Drogues inotropes seules : sous drogues inotropes sans circulation extra corporelle

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP5. Evolution du nombre de nouveaux inscrits en attente d'une greffe pulmonaire et cardio-pulmonaire selon l'indication

Indication	2019			2020			2021			2022			2023			2024		
	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh
Coeur-poumons																		
Autre	2	13	0,0	2	17	0,0	0	0,0	0,0	1	11	0,0	1	10	0,0	0	0,0	0,0
Emphysème-BPCO	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	1	25	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Fibrose pulmonaire	0	0,0	0,0	1	8	0,0	1	25	0,0	0	0,0	0,0	1	10	0,0	0	0,0	0,0
Maladie vasculaire pulmonaire	13	87	0,2	9	75	0,1	2	50	0,0	8	89	0,1	8	80	0,1	6	100	0,1
Mucoviscidose / Dilatation des bronches	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Poumon																		
Autre	17	4	0,3	29	9	0,4	45	13	0,7	16	5	0,2	14	4	0,2	24	7	0,4
Emphysème-BPCO	185	40	2,7	132	41	1,9	114	32	1,7	134	39	2,0	138	42	2,0	156	45	2,3
Fibrose pulmonaire	117	25	1,7	93	29	1,4	132	38	1,9	151	44	2,2	143	43	2,1	129	38	1,9
Maladie vasculaire pulmonaire	32	7	0,5	31	10	0,5	35	10	0,5	23	7	0,3	18	5	0,3	20	6	0,3
Mucoviscidose / Dilatation des bronches	112	24	1,7	36	11	0,5	26	7	0,4	16	5	0,2	19	6	0,3	14	4	0,2

En 2024, 7 nouveaux inscrits avaient pour indication de greffe pulmonaire une mucoviscidose et 7 nouveaux inscrits avaient une dilatation des bronches

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Devenir en liste d'attente

Tableau PCP6a. Evolution sur les trois premières années du devenir des malades inscrits pour la première fois en liste d'attente cardio-pulmonaire en 2021 (N= 4)

Statut sur liste d'attente (%)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 18 mois	à 24 mois	à 30 mois	à 36 mois
En liste inactive depuis l'inscription	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
En liste inactive	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
En liste active	50,0	50,0	25,0	25,0	0,0	0,0	0,0
Greffé	25,0	25,0	50,0	50,0	75,0	75,0	75,0
Décédé en attente	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Sorti de la liste d'attente pour aggravation	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sorti de la liste d'attente hors aggravation	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
En liste inactive depuis l'inscription et décédé ou sorti pour aggravation	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Un candidat est en liste inactive s'il est en contre-indication temporaire

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP6b. Evolution sur les trois premières années du devenir des malades inscrits pour la première fois en liste d'attente pulmonaire en 2021 (N= 333)

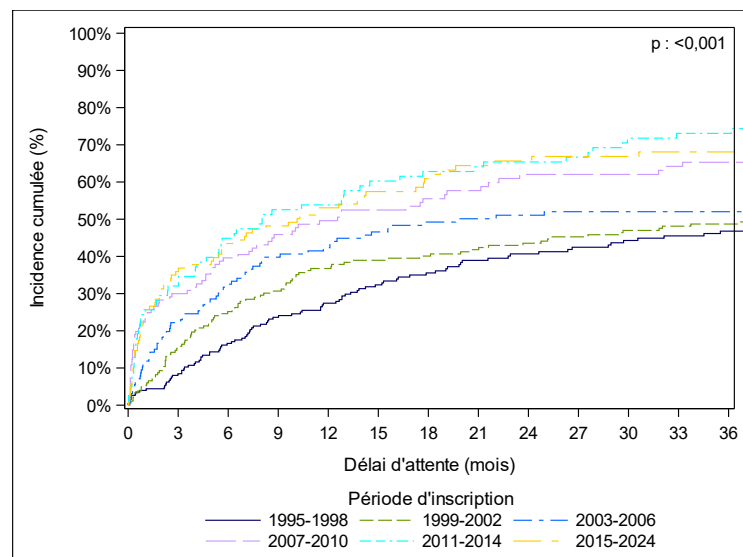
Statut sur liste d'attente (%)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 18 mois	à 24 mois	à 30 mois	à 36 mois
En liste inactive depuis l'inscription	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
En liste inactive	5,7	4,2	4,5	2,4	2,7	2,1	1,8
En liste active	40,8	27,6	11,4	6,6	1,5	1,2	0,9
Greffé	49,5	62,2	75,4	80,8	84,4	85,3	85,9
Décédé en attente	1,5	3,3	4,8	5,1	6,0	6,0	6,0
Sorti de la liste d'attente pour aggravation	0,6	1,2	2,1	2,4	2,4	2,4	2,4
Sorti de la liste d'attente hors aggravation	1,2	1,5	1,8	2,7	3,0	3,0	3,0
En liste inactive depuis l'inscription et décédé ou sorti pour aggravation	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Un candidat est en liste inactive s'il est en contre-indication temporaire

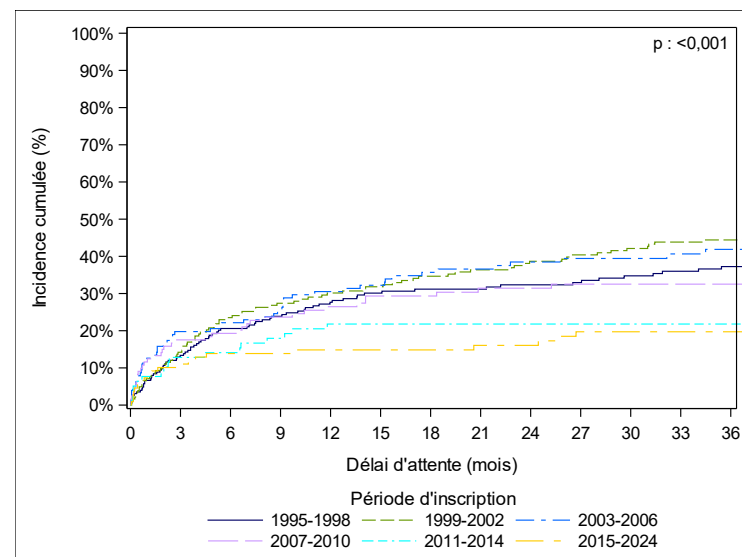
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PCP1a. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe cardio-pulmonaire pour aggravation des nouveaux inscrits selon la période d'inscription (1995-2024) (Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active)

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès



		Incidence cumulée de <u>greffe</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]					Incidence cumulée de <u>décès</u> en attente ou sortie pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
Période d'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
1995-1998	227	8 [5-13]	17 [12-22]	27 [22-33]	41 [34-47]	47 [40-54]	13 [9-18]	21 [16-26]	28 [22-34]	32 [26-39]	37 [31-44]
1999-2002	183	15 [11-21]	25 [19-32]	37 [30-44]	44 [36-51]	49 [41-56]	14 [10-20]	24 [18-30]	30 [24-37]	39 [32-46]	44 [37-52]
2003-2006	127	22 [15-30]	33 [24-41]	42 [34-51]	51 [42-60]	52 [43-61]	20 [13-27]	22 [15-30]	31 [23-39]	38 [30-47]	42 [33-51]
2007-2010	122	30 [22-38]	40 [31-48]	50 [40-58]	62 [52-70]	65 [55-74]	18 [11-25]	19 [13-27]	26 [19-35]	31 [23-40]	33 [24-41]
2011-2014	78	32 [22-43]	45 [34-56]	54 [42-64]	65 [53-75]	73 [61-82]	13 [7-21]	14 [7-23]	22 [13-32]	22 [13-32]	22 [13-32]
2015-2024	109	36 [27-45]	43 [34-53]	53 [43-62]	66 [55-74]	68 [58-76]	10 [5-17]	14 [8-21]	15 [9-22]	16 [10-24]	20 [12-28]

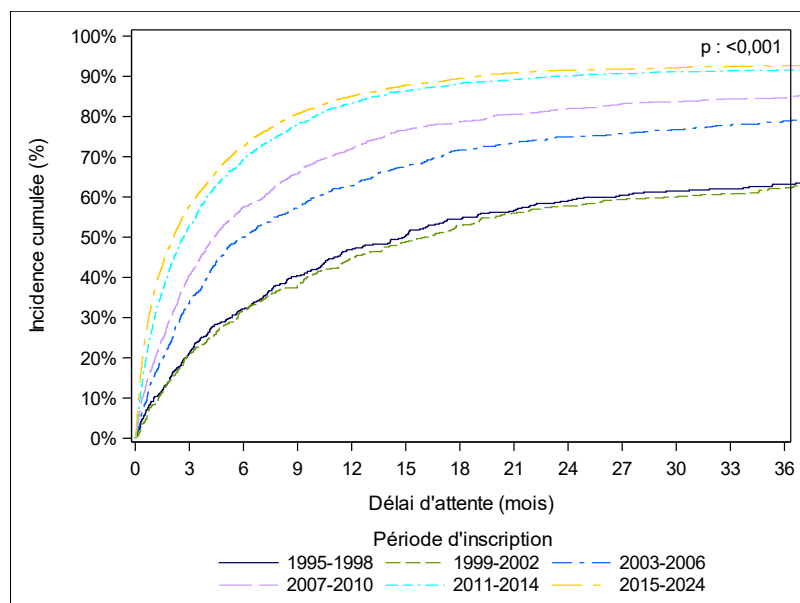
* : La date d'inscription active est :- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou - la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire

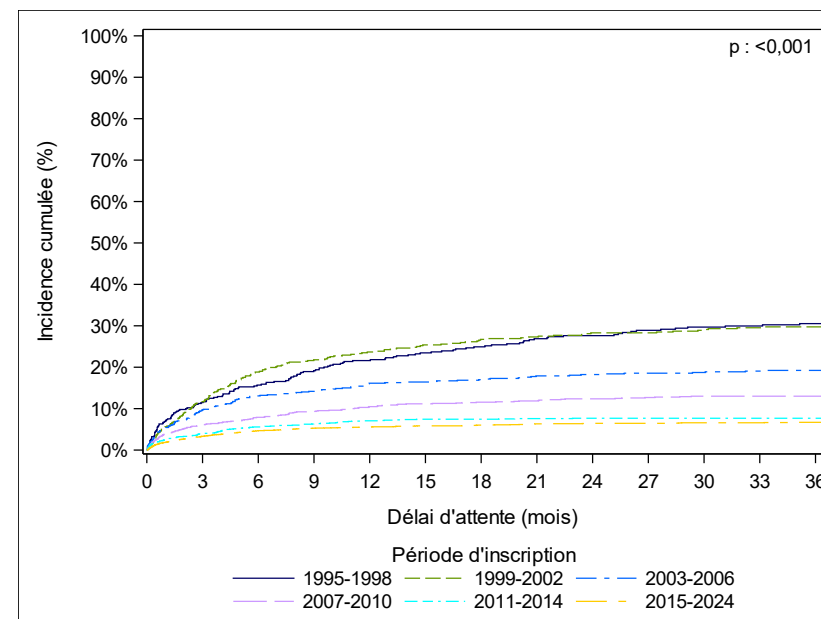
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PCP1b. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe pulmonaire pour aggravation des nouveaux inscrits selon la période d'inscription (1995-2024) (Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active)

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès



		Incidence cumulée de <u>greffe</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]					Incidence cumulée de <u>décès</u> en attente ou sortie pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
Période d'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
1995-1998	493	21 [18-25]	32 [28-36]	47 [42-51]	59 [54-64]	63 [58-67]	11 [9-14]	16 [13-19]	22 [18-25]	28 [24-32]	31 [26-35]
1999-2002	551	20 [17-24]	32 [28-36]	45 [40-49]	58 [53-62]	62 [58-66]	12 [9-15]	19 [16-22]	24 [20-27]	28 [25-32]	30 [26-34]
2003-2006	753	34 [30-37]	50 [46-53]	63 [59-66]	75 [72-78]	79 [76-82]	10 [8-12]	13 [11-16]	16 [14-19]	18 [16-21]	19 [16-22]
2007-2010	1079	40 [38-43]	58 [55-60]	72 [69-75]	82 [80-84]	85 [82-87]	6 [5-8]	8 [6-10]	10 [9-12]	12 [10-14]	13 [11-15]
2011-2014	1394	53 [50-55]	69 [67-72]	83 [81-85]	90 [88-92]	92 [90-93]	4 [3-5]	6 [4-7]	7 [6-9]	8 [6-9]	8 [6-9]
2015-2024	3727	58 [56-59]	72 [71-74]	85 [84-86]	91 [90-92]	93 [92-94]	3 [3-4]	5 [4-5]	6 [5-6]	6 [6-7]	7 [6-8]

* : La date d'inscription active est :- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou - la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

PCP7 Taux d'incidence cumulée de greffe des nouveaux inscrits sur liste d'attente pulmonaire selon leurs caractéristiques (2019-2024)

(à partir de la date de l'inscription active avec exclusion des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active - l'exclusion du temps d'inactivité n'est pas réalisée pour le calcul de l'incidence globale)

			Incidence cumulée de greffe avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]						
		effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	pvalue
Global (y compris temps cumulé en CIT*)		2153	53 [51-55]	67 [65-69]	81 [79-83]	89 [87-90]	90 [89-92]	2,5	
Global hors temps cumulé en CIT*		2153	55 [53-57]	70 [68-72]	83 [81-85]	90 [88-91]	92 [90-93]	2,3	
Age à l'inscription	Pédiatrique	53	56 [41-68]	75 [60-85]	84 [68-92]	87 [70-94]	NC	2,3	0,71
	Adulte	2100	55 [53-57]	69 [67-71]	83 [81-85]	90 [88-91]	92 [90-93]	2,3	
Groupe sanguin	A	926	60 [57-63]	76 [73-78]	88 [85-90]	93 [91-95]	94 [92-96]	1,8	<0,001
	AB	94	55 [44-64]	67 [56-76]	82 [73-89]	92 [84-96]	NC	2,3	
	B	215	58 [51-65]	72 [65-78]	85 [79-89]	90 [84-93]	NC	2,0	
	O	918	50 [47-53]	63 [60-66]	78 [75-81]	86 [84-88]	89 [86-91]	3,0	
Dernière priorité active	Pas de SU	1756	51 [49-54]	67 [65-70]	82 [80-84]	90 [88-91]	92 [90-93]	2,8	<0,001
	SU	397	72 [67-76]	79 [75-83]	88 [84-91]	90 [86-92]	NC	0,7	

* : La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou

- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

NC=Non calculable / IC =Intervalle de confiance - * CIT : contre indication temporaire

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

**Tableau PCP8. Taux d'incidence cumulée de greffe des nouveaux inscrits sur liste d'attente
pulmonaire selon l'équipe de greffe (2019-2024)**
**(Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente
avant d'avoir eu une inscription active)**

		Incidence cumulée de greffe avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]					
Equipe	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)
Bordeaux (A+P)	147	48 [40-56]	69 [61-76]	88 [80-93]	NC	NC	3,5
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	287	52 [46-58]	68 [62-74]	82 [77-86]	85 [80-89]	87 [82-91]	2,7
Lyon (A+P)	207	30 [24-37]	46 [39-53]	65 [58-72]	83 [76-88]	87 [81-92]	6,8
Marseille Hôpital Nord (APHM)(A)	260	62 [55-67]	78 [72-83]	89 [84-93]	94 [90-97]	NC	2,0
Marseille Timone enfants (APM) (P)	2	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Nantes (A+P)	185	56 [49-63]	74 [67-80]	94 [89-97]	NC	NC	2,5
Necker enfants Malades (APHP) (P)	19	63 [37-81]	74 [46-89]	74 [46-89]	NC	NC	2,1
Paris Bichat (AP-HP) (A)	303	40 [34-46]	57 [51-62]	74 [68-79]	84 [79-88]	86 [81-90]	5,0
Strasbourg (A)	247	37 [31-43]	57 [50-63]	77 [71-82]	88 [83-92]	NC	4,7
Suresnes Foch (A)	407	95 [92-97]	98 [96-99]	98 [96-99]	NC	NC	0,5
Toulouse (A)	84	32 [22-43]	47 [36-58]	65 [53-75]	76 [64-84]	84 [72-91]	6,1

* : La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
ou

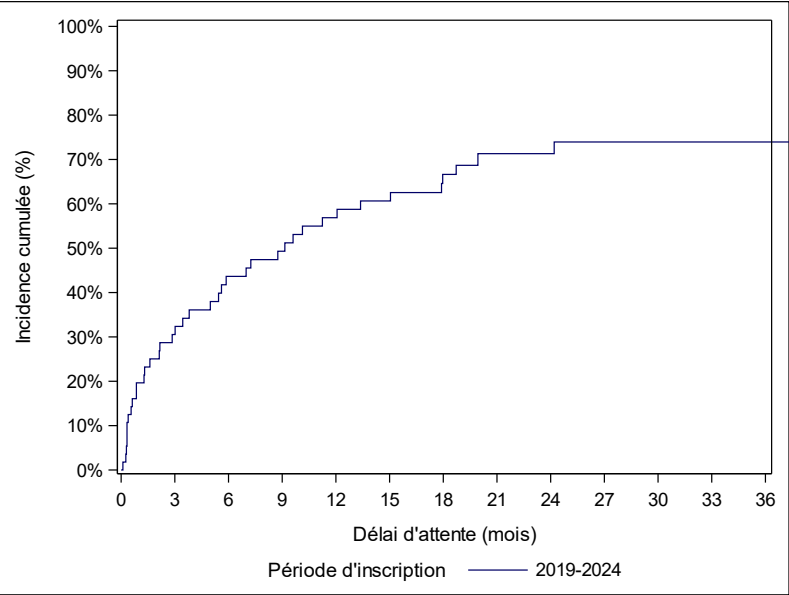
- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance

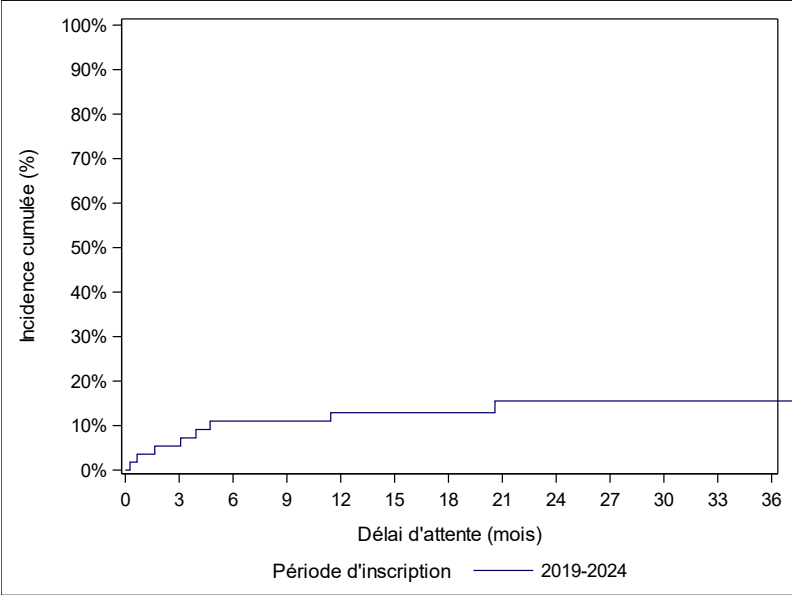
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PCP2a. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe cardio-pulmonaire pour aggravation des nouveaux inscrits (2019-2024)

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès

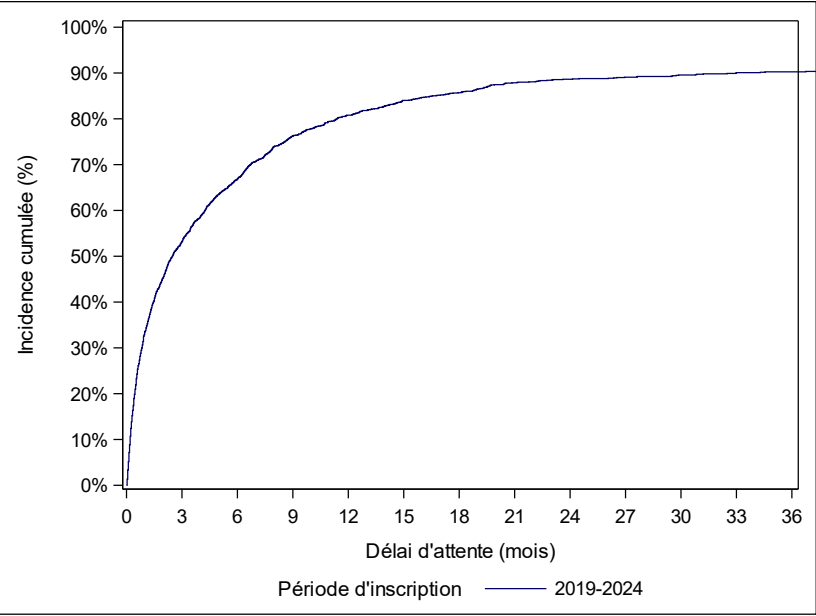


		Incidence cumulée de <u>greffe</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]					Incidence cumulée de <u>décès</u> en attente ou sortie pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
Période d'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
2019-2024	56	31 [19-43]	44 [30-56]	57 [42-69]	71 [56-82]	74 [59-84]	5 [1-14]	11 [4-21]	13 [6-23]	16 [7-27]	16 [7-27]

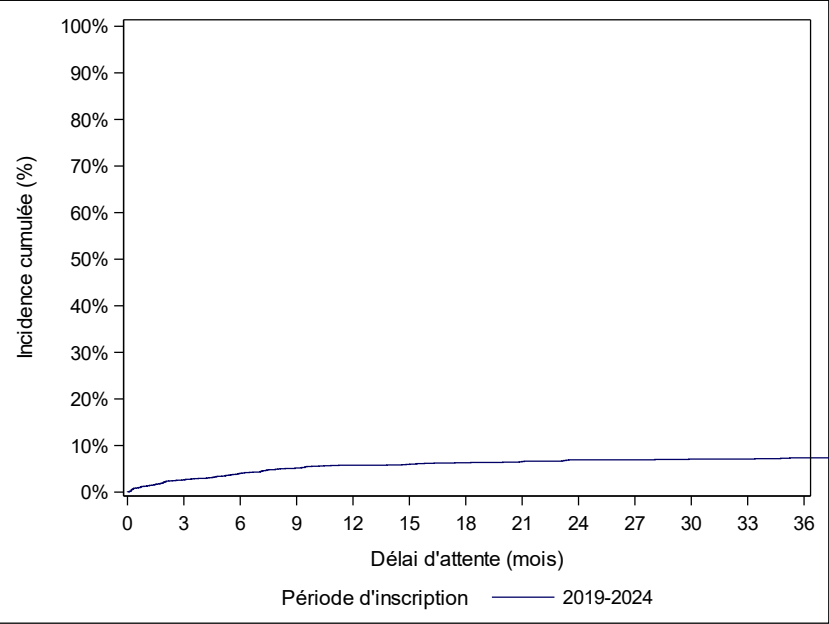
NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PCP2b. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe pulmonaire pour aggravation des nouveaux inscrits (2019-2024)

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès



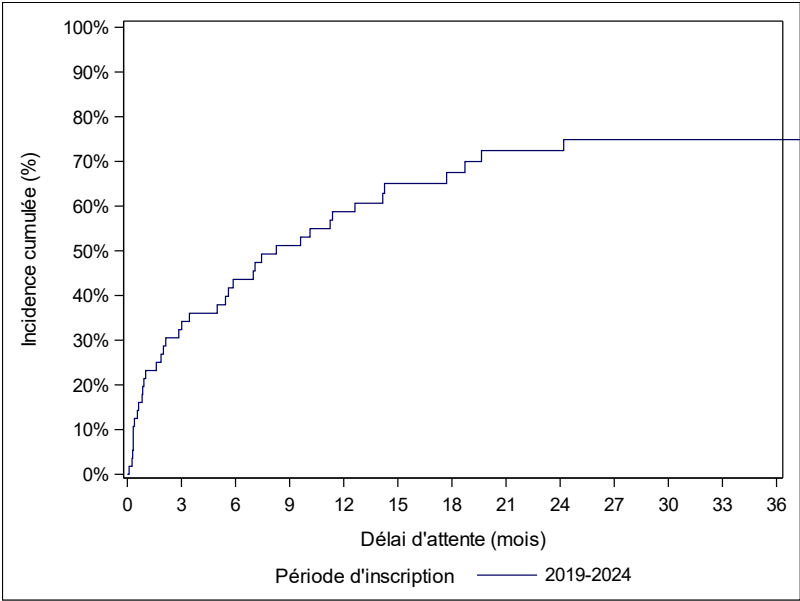
		Incidence cumulée de <u>greffe</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]					Incidence cumulée de <u>décès</u> en attente ou sortie pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
Période d'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
2019-2024	2151	53 [51-55]	67 [65-69]	81 [79-82]	89 [87-90]	90 [89-92]	3 [2-3]	4 [3-5]	6 [5-7]	7 [6-8]	7 [6-9]

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

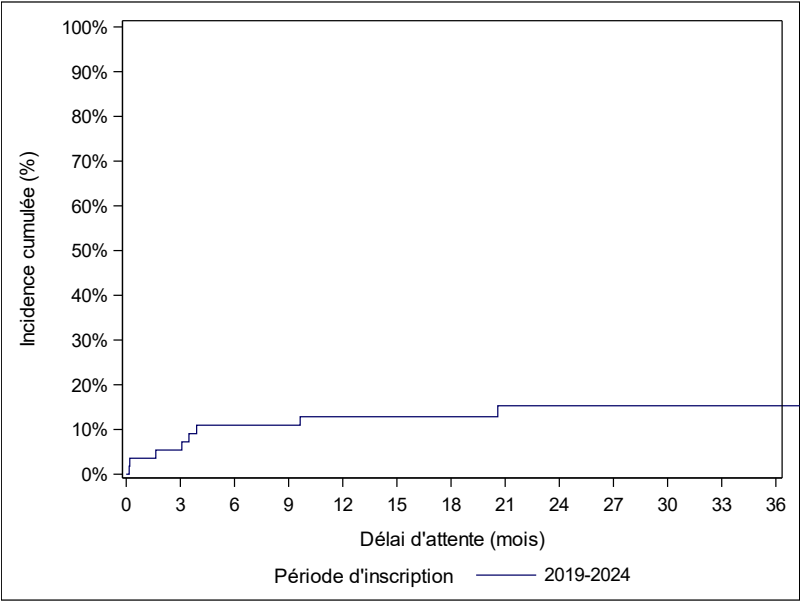
Figure PCP3a. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe cardio-pulmonaire pour aggravation des nouveaux inscrits (2019-2024)

(Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active)

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès



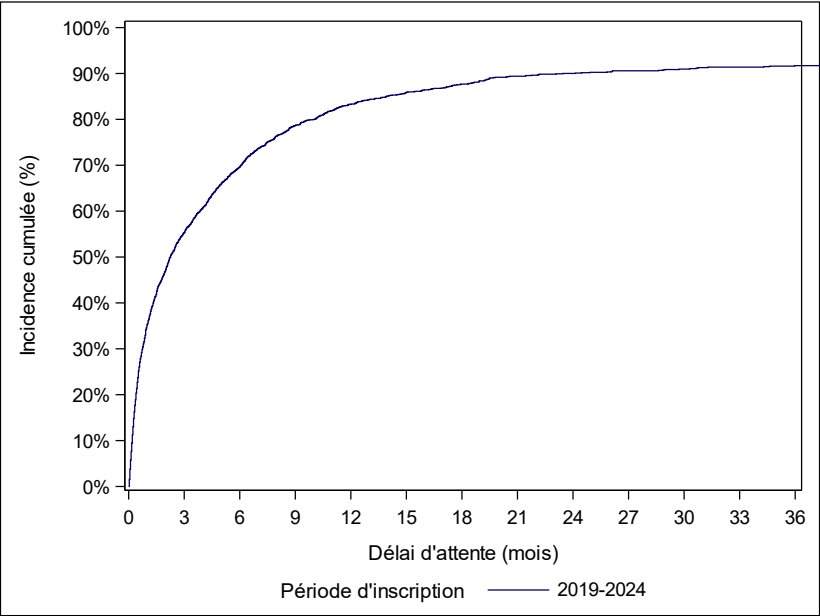
		Incidence cumulée de greffe avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]					Incidence cumulée de décès en attente ou sortie pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
Période d'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
2019-2024	56	32 [20-45]	44 [30-56]	59 [44-71]	72 [57-83]	75 [59-85]	5 [1-14]	11 [4-21]	13 [6-23]	15 [7-27]	15 [7-27]

* : La date d'inscription active est :- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou - la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

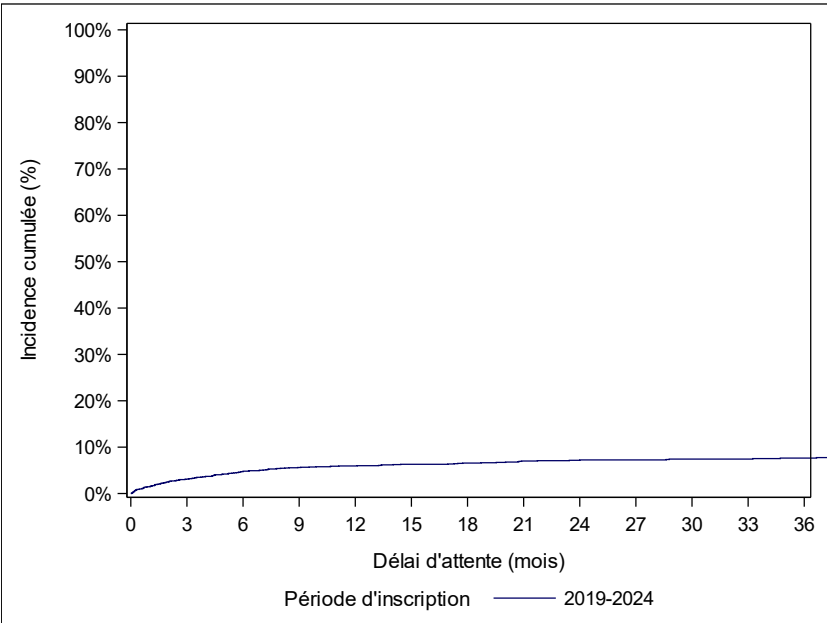
Figure PCP3b. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe pulmonaire pour aggravation des nouveaux inscrits (2019-2024)

(Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active)

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès



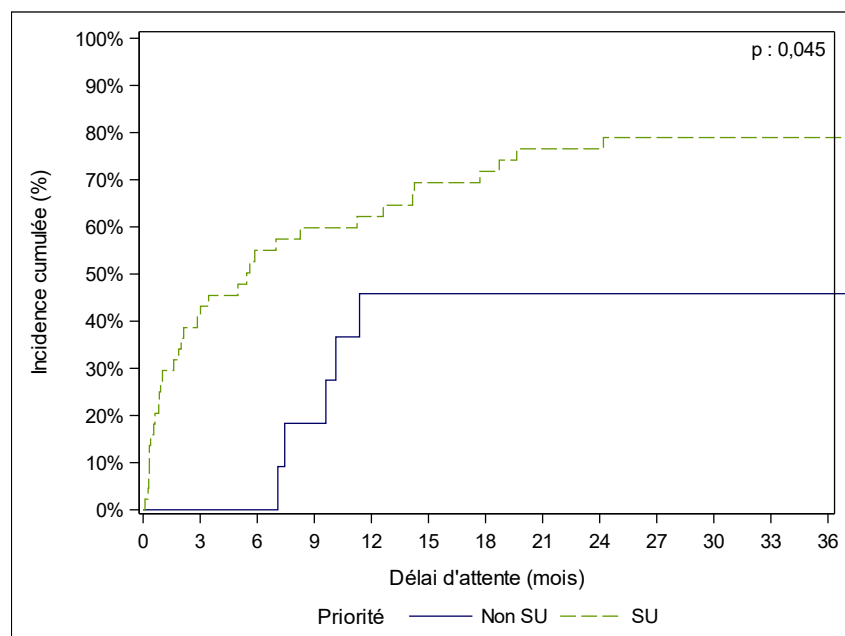
		Incidence cumulée de greffe avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]					Incidence cumulée de décès en attente ou sortie pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
Période d'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
2019-2024	2148	55 [53-57]	70 [68-72]	83 [82-85]	90 [89-91]	92 [90-93]	3 [2-4]	5 [4-6]	6 [5-7]	7 [6-8]	8 [6-9]

* : La date d'inscription active est : - la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou - la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire

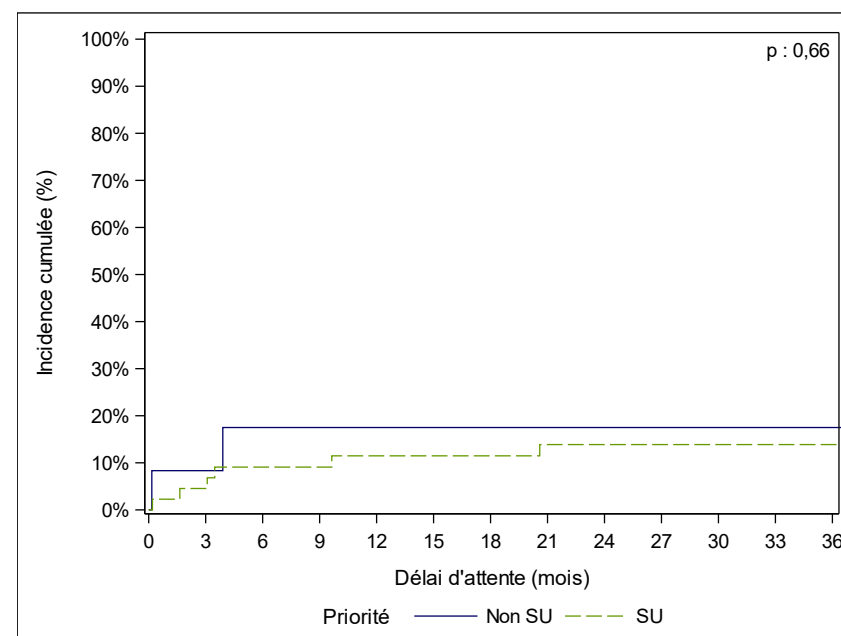
Figure PCP4a. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de la liste d'attente de greffe cardio-pulmonaire pour aggravation selon la priorité au moment de l'évènement (2019-2024)

(Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active)

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès



		Incidence cumulée de <u>greffe</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]					Incidence cumulée de <u>décès</u> en attente ou sortie pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
Priorité	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
Non SU	12	0 [-.]	0 [-.]	46 [15-73]	46 [15-73]	46 [15-73]	8 [0-32]	18 [2-44]	18 [2-44]	18 [2-44]	18 [2-44]
SU	44	41 [26-55]	55 [39-69]	62 [46-75]	77 [60-87]	79 [62-89]	5 [1-14]	9 [3-20]	11 [4-23]	14 [5-26]	14 [5-26]

* : La date d'inscription active est :- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou - la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

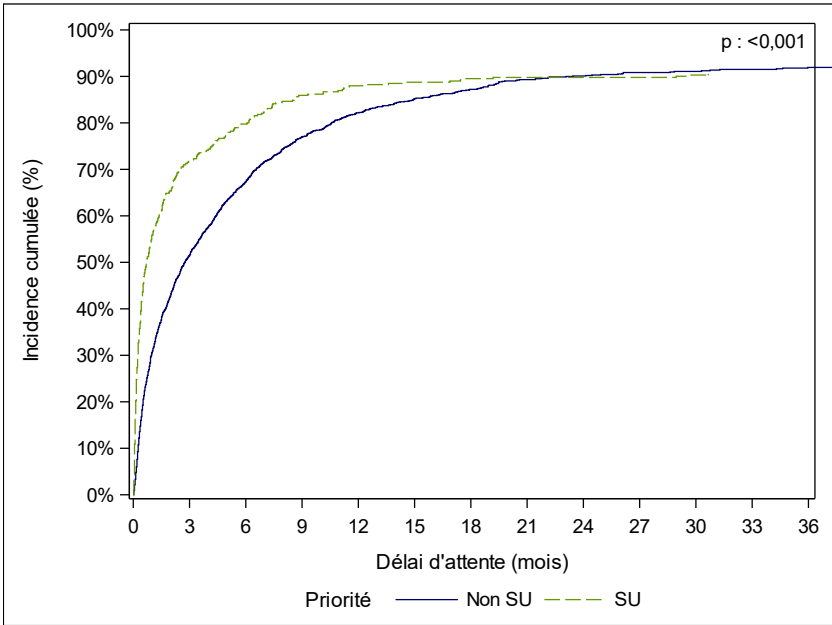
NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire

Remarque : L'analyse prend en compte la dernière priorité active. Priorité active = le candidat est sous la priorité au moment de sa sortie de la liste d'attente. Ainsi, les malades eu une demande de priorité qui n'ont pas été greffés ni ne sont décédés/sortis de liste durant le temps d'application de la priorité (8 jours, renouvelable une fois) sont considérés « Non SU ».

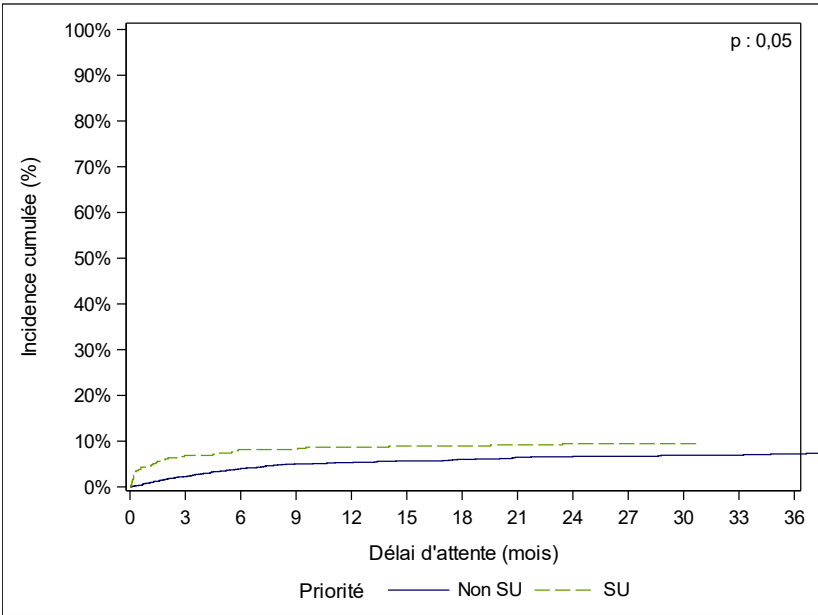
Figure PCP4b. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe pulmonaire pour aggravation des nouveaux inscrits selon la priorité au moment de l'évènement (2019-2024)

(Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active)

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès

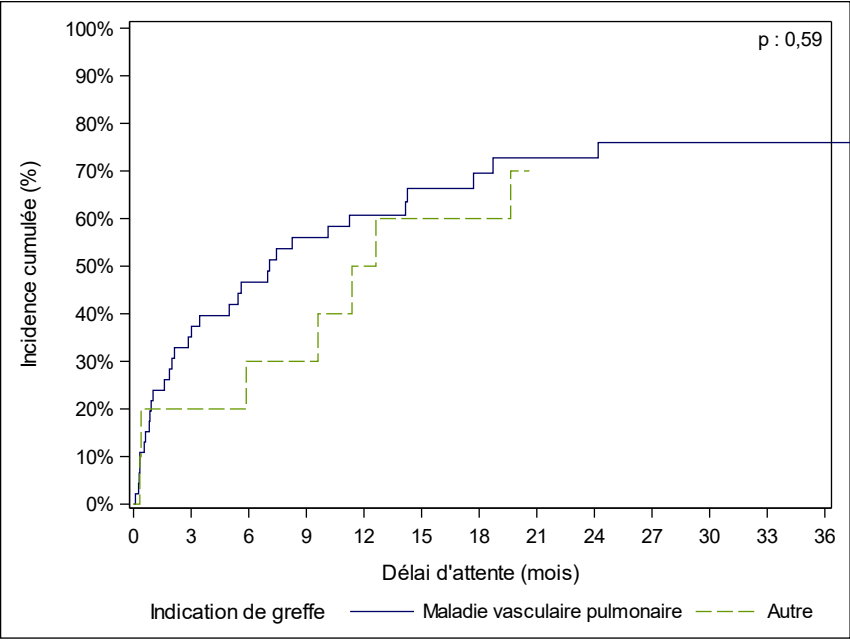


		Incidence cumulée de <u>greffe</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]					Incidence cumulée de <u>décès</u> en attente ou sortie pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
Priorité	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
Non SU	1753	51 [49-54]	67 [65-70]	82 [80-84]	90 [88-92]	92 [90-93]	2 [2-3]	4 [3-5]	5 [4-6]	7 [5-8]	7 [6-9]
SU	395	72 [67-76]	80 [75-83]	88 [84-91]	90 [86-92]	NC	7 [5-10]	8 [6-11]	9 [6-12]	9 [7-13]	NC

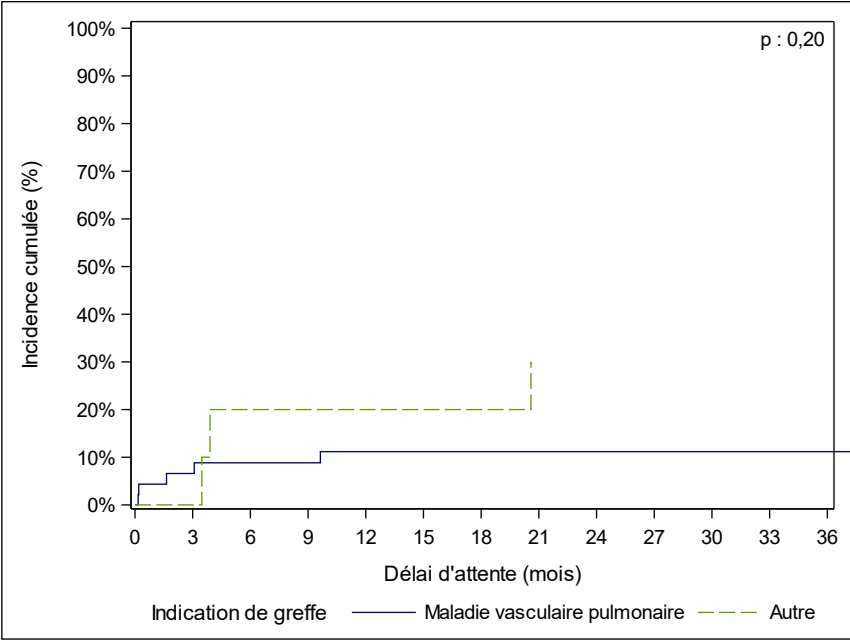
* : La date d'inscription active est :- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou - la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire
Remarque : L'analyse prend en compte la dernière priorité active. Priorité active = le candidat est sous la priorité au moment de sa sortie de la liste d'attente. Ainsi, les malades eu une demande de priorité qui n'ont pas été greffés ni ne sont décédés/sortis de liste durant le temps d'application de la priorité (8 jours, renouvelable une fois) sont considérés « Non SU ».
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PCP5a. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe cardio-pulmonaire pour aggravation des nouveaux inscrits selon l'indication (2019-2024)
(Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active)

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès



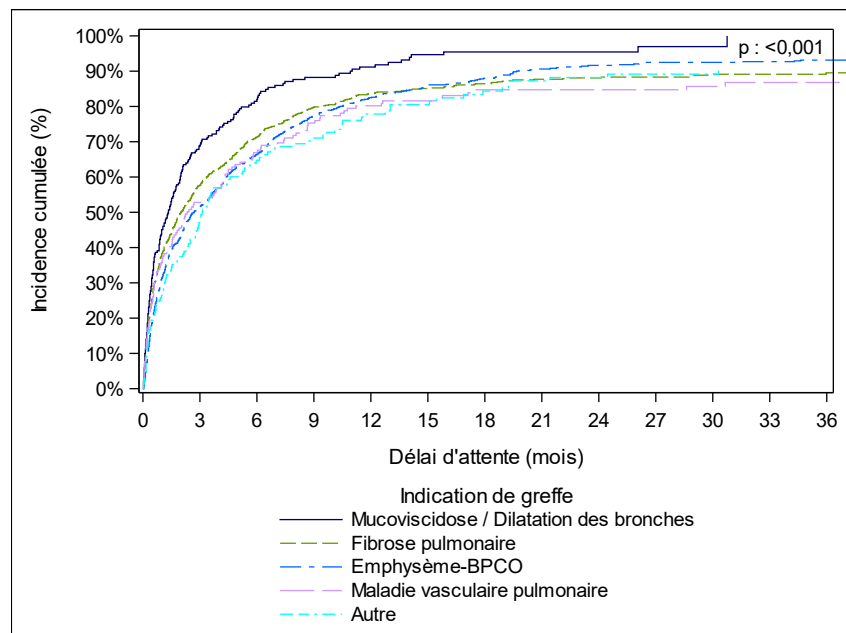
		Incidence cumulée de greffe avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]					Incidence cumulée de décès en attente ou sortie pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
Indication de greffe	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
Maladie vasculaire pulmonaire	46	35 [22-49]	47 [31-61]	61 [44-74]	73 [55-84]	76 [58-87]	7 [2-16]	9 [3-19]	11 [4-23]	11 [4-23]	11 [4-23]
Autre	10	20 [3-49]	30 [6-60]	50 [16-77]	NC	NC	0 [-.]	20 [3-49]	20 [3-49]	NC	NC

* : La date d'inscription active est : - la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou - la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

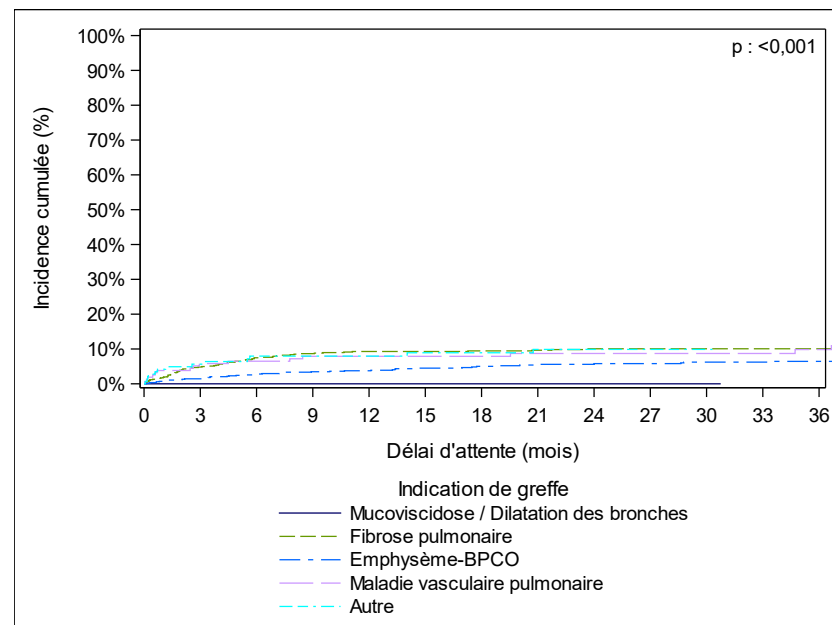
Figure PCP5b. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe pulmonaire pour aggravation des nouveaux inscrits selon l'indication (2019-2024)

(Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active)

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès



		Incidence cumulée de <u>greffe</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]						Incidence cumulée de <u>décès</u> en attente ou sortie pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
Indication de greffe	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
Mucoviscidose / Dilatation des bronches	221	69 [62-75]	82 [76-87]	91 [86-95]	95 [90-98]	NC	1,3	0 [0-0]	0 [0-0]	0 [0-0]	0 [0-0]	NC
Fibrose pulmonaire	766	58 [54-61]	71 [68-74]	84 [81-86]	88 [85-90]	90 [87-92]	2,0	5 [3-7]	7 [6-10]	9 [7-12]	10 [8-12]	10 [8-12]
Emphysème-BPCO	858	51 [48-55]	66 [63-70]	82 [80-85]	92 [89-94]	93 [91-95]	2,7	1 [1-2]	3 [2-4]	4 [3-5]	6 [4-8]	6 [5-8]
Maladie vasculaire pulmonaire	158	53 [45-60]	67 [59-74]	80 [73-86]	85 [78-90]	87 [80-92]	2,3	6 [3-10]	6 [3-11]	8 [4-13]	9 [5-14]	10 [5-16]
Autre	145	48 [39-56]	65 [56-72]	78 [70-84]	88 [81-93]	NC	3,1	6 [3-10]	8 [4-13]	8 [4-13]	10 [5-16]	NC

* : La date d'inscription active est : la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou - la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau TPCP9. Evolution du nombre de décès sur la liste d'attente de greffe cardio-pulmonaire et pulmonaire entre 2019 et 2024

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Coeur-poumons						
Nombre total de décès	3	2	2	1	3	1
Pourcentage de décès parmi les inscrits*	10,3 %	6,9 %	9,1 %	4,5 %	13,6 %	6,3 %
Décès parmi les nouveaux inscrits	1	1	1	0	1	0
Pourcentage de décès parmi les nouveaux inscrits	6,7 %	8,3 %	25,0 %	0,0 %	10,0 %	0,0 %
Taux d'incidence (nombre de décès pour 1 000 patients x année**)	214,5	118,9	139,2	82,9	243,5	108,8
Poumon						
Nombre total de décès	14	16	18	16	13	16
Pourcentage de décès parmi les inscrits*	2,3 %	3,2 %	3,4 %	3,1 %	2,7 %	3,2 %
Décès parmi les nouveaux inscrits	12	12	11	6	5	9
Pourcentage de décès parmi les nouveaux inscrits	2,6 %	3,7 %	3,1 %	1,8 %	1,5 %	2,6 %
Taux d'incidence (nombre de décès pour 1 000 patients x année**)	84,5	92,6	94,1	98,1	84,6	112,2

* : Candidats en attente au 1er janvier de l'année + nouveaux inscrits (hors en attente de donneur vivant)

** : Nombre de décès survenus dans l'année pour 1000 patient-années

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau TPCP10. Evolution du nombre de décès ou de sortie pour aggravation sur la liste d'attente de greffe cardio-pulmonaire et pulmonaire entre 2019 et 2024

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Coeur-poumons						
Nombre total de décès ou aggravation	3	3	2	1	3	1
Pourcentage de décès ou aggravation parmi les inscrits*	10,3 %	10,3 %	9,1 %	4,5 %	13,6 %	6,3 %
Décès ou aggravation parmi les nouveaux inscrits	1	2	1	0	1	0
Pourcentage de décès ou aggravation parmi les nouveaux inscrits	6,7 %	16,7 %	25,0 %	0,0 %	10,0 %	0,0 %
Taux d'incidence (Décès ou aggravation) (nombre de décès pour 1 000 patients x année**)	214,5	178,4	139,2	82,9	243,5	108,8
Poumon						
Nombre total de décès ou aggravation	26	26	27	28	23	30
Pourcentage de décès ou aggravation parmi les inscrits*	4,3 %	5,2 %	5,0 %	5,4 %	4,8 %	6,1 %
Décès ou aggravation parmi les nouveaux inscrits	20	16	16	11	10	14
Pourcentage de décès ou aggravation parmi les nouveaux inscrits	4,3 %	5,0 %	4,5 %	3,2 %	3,0 %	4,1 %
Taux d'incidence (Décès ou aggravation) (nombre de décès pour 1 000 patients x année**)	157,0	150,5	141,1	171,7	149,6	210,4

* : Candidats en attente au 1er janvier de l'année + nouveaux inscrits (hors en attente de donneur vivant)

** : Nombre de décès survenus dans l'année pour 1000 patient-années

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

PRELEVEMENT EN VUE DE GREFFE

Tableau TPCP11. Evolution du nombre de donneurs en état de mort encéphalique ou après arrêt cardiaque en France et prélevés d'un greffon cardio-pulmonaire ou pulmonaire parmi les donneurs prélevés d'au moins un greffon (1997-2024)

Année de prélèvement (hors M3)	Donneurs prélevés d'un greffon cardiopulmonaire (hors M3)	Donneurs prélevés d'un greffon autre que le cœur-poumons (hors M3)	Donneurs prélevés d'un greffon pulmonaire (hors M3)	Donneurs prélevés d'un greffon autre que le poumon (hors M3)	Donneurs prélevés d'un greffon (hors M3)	Nombre de donneurs M3 prélevés d'un autre greffon que le poumon	Nombre de donneurs M3 prélevés d'un monopoumon	Nombre de donneurs M3 prélevés d'un bipoumon	Nombre de donneurs M3 prélevés
1997	26	855	66	815	881	.	.	.	.
1998	26	968	81	913	994	.	.	.	.
1999	29	941	63	907	970	.	.	.	.
2000	26	990	65	951	1016	.	.	.	.
2001	26	1039	77	988	1065	.	.	.	.
2002	21	1177	83	1115	1198	.	.	.	.
2003	15	1104	78	1041	1119	.	.	.	.
2004	21	1270	136	1155	1291	.	.	.	.
2005	21	1350	174	1197	1371	.	.	.	.
2006	23	1419	174	1268	1442	.	.	.	.
2007	20	1541	195	1366	1561	.	.	.	.
2008	19	1544	185	1378	1563	.	.	.	.
2009	22	1459	227	1254	1481	.	.	.	.
2010	19	1457	237	1239	1476	.	.	.	.
2011	12	1560	300	1272	1572	.	.	.	.
2012	20	1569	321	1268	1589	.	.	.	.
2013	12	1615	303	1324	1627	.	.	.	.
2014	13	1642	328	1327	1655	0	0	0	0
2015	8	1761	343	1426	1769	15	0	0	15
2016	13	1757	366	1404	1770	44	0	3	47
2017	6	1790	372	1424	1796	90	0	9	99
2018	9	1734	365	1378	1743	106	0	15	121
2019	9	1720	364	1365	1729	148	1	28	177
2020	8	1347	269	1086	1355	132	0	19	151
2021	6	1386	303	1089	1392	191	0	26	217
2022	8	1451	306	1153	1459	203	0	32	235
2023	9	1503	281	1231	1512	240	2	31	273
2024	9	1535	278	1266	1544	252	0	55	307

* M3 : donneurs décédés après arrêt circulatoire à la suite de la limitation ou de l'arrêt des thérapeutiques (catégorie III de Maastricht)
Ce tableau comprend tous les greffons prélevés en France (y compris les non greffés). En 2024, un greffon pulmonaire issu de donneur décédé en mort encéphalique prélevé en France a été greffé à l'étranger, et un greffon pulmonaire issu de donneur décédé en mort encéphalique prélevé à l'étranger a été greffé en France.

Tableau PCP12. Evolution de la répartition par âge des donneurs décédés en mort encéphalique prélevés d'un greffon cardio-pulmonaire ou pulmonaire

	Année de prélèvement																							
	2019				2020				2021				2022				2023				2024			
	CP		PO		CP		PO		CP		PO		CP		PO		CP		PO		CP		PO	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Age du donneur	2,0	22,2	11,0	3,0	0	0,0	13,0	4,8	1,0	16,7	15,0	5,0	1,0	12,5	11,0	3,6	0	0,0	14,0	5,0	1,0	11,1	10,0	3,6
0-17 ans																								
18-29 ans	2,0	22,2	50,0	13,7	4,0	50,0	39,0	14,5	2,0	33,3	32,0	10,6	1,0	12,5	42,0	13,7	2,0	22,2	33,0	11,7	3,0	33,3	31,0	11,2
30-55 ans	4,0	44,4	162	44,5	4,0	50,0	96,0	35,7	2,0	33,3	118	38,9	6,0	75,0	121	39,5	5,0	55,6	97,0	34,5	4,0	44,4	102	36,7
56-65 ans	1,0	11,1	75,0	20,6	0	0,0	57,0	21,2	1,0	16,7	65,0	21,5	0	0,0	62,0	20,3	2,0	22,2	55,0	19,6	1,0	11,1	55,0	19,8
>=66 ans	0	0,0	66,0	18,1	0	0,0	64,0	23,8	0	0,0	73,0	24,1	0	0,0	70,0	22,9	0	0,0	82,0	29,2	0	0,0	80,0	28,8
Total	9,0	100	364	100	8,0	100	269	100	6,0	100	303	100	8,0	100	306	100	9,0	100	281	100	9,0	100	278	100
Moyenne (ans)	35,5		49,2		30,0		50,4		35,0		51,0		36,3		50,3		43,1		52,1		35,6		52,1	

CP : greffon cardio-pulmonaire

PO : greffon pulmonaire

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP13a. Age des donneurs de greffons cardio-pulmonaires prélevés et greffés en France en 2024 selon l'âge du receveur au moment de la greffe

Age du donneur	Age du receveur					Total
	0-17 ans	18-29 ans	30-59 ans	60-64 ans	65 ans et plus	
0-17 ans	0	0	1	0	0	1
18-29 ans	0	0	3	0	0	3
30-59 ans	0	0	5	0	0	5
60-64 ans	0	0	0	0	0	0
65 ans et plus	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	9	0	0	9

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP13b. Age des donneurs de greffons pulmonaires décédés en mort encéphalique prélevés et greffés en France en 2024 selon l'âge du receveur au moment de la greffe

Age du donneur	Age du receveur					Total
	0-17 ans	18-29 ans	30-59 ans	60-64 ans	65 ans et plus	
0-17 ans	2	1	4	3	0	10
18-29 ans	2	2	19	4	5	32
30-59 ans	1	8	74	28	13	124
60-64 ans	0	1	10	9	3	23
65 ans et plus	1	2	41	27	12	83
Total	6	14	148	71	33	272

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

ATTRIBUTION DES GREFFONS

Tableau PCP14a. Evolution des demandes de priorité cardio-pulmonaire (2019-2024)

Type de priorité	Année de demande de la priorité	Nombre de demandes	Nombre de malades	Nombre de demandes acceptées	Fréquence de demandes acceptées	Fréquence des dérogations en groupe compatible parmi les demandes acceptées
SU	2019	9	8	8	88,9	12,5
	2020	13	11	11	84,6	54,5
	2021	5	3	5	100,0	0,0
	2022	8	8	8	100,0	62,5
	2023	10	10	10	100,0	30,0
	2024	9	8	8	88,9	37,5

SU : Super Urgence

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP14b. Evolution des demandes de priorité pulmonaire (2019-2024)

Type de priorité	Année de demande de la priorité	Nombre de demandes	Nombre de malades	Nombre de demandes acceptées	Fréquence de demandes acceptées	Fréquence des dérogations en groupe compatible parmi les demandes acceptées
SU	2019	73	71	70	95,9	45,7
	2020	61	61	61	100,0	42,6
	2021	91	88	89	97,8	36,0
	2022	83	82	82	98,8	43,9
	2023	59	57	58	98,3	53,4
	2024	53	52	52	98,1	36,5
Urgence	2019	13	13	13	100,0	15,4
	2020	4	4	4	100,0	25,0

SU : Super Urgence

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP15a. Devenir des candidats inscrits en liste cardio-pulmonaire un mois après la première demande de SU effectuée et acceptée en 2024

	Priorité active		Total	
	Oui			
	N	% ligne	N	% colonne
Devenir sur la liste d'attente 1 mois après la demande de SU				
Attente	5	100,0	5	62,5
Décès en liste d'attente	1	100,0	1	12,5
Grefe	2	100,0	2	25,0
Total	8	100,0	8	100,0

Données censurées au 25/02/2025

La durée de SU est de 8 jours renouvelable 1 fois sur demande. Elle est de durée illimitée pour les candidats pédiatriques.

Priorité active : le candidat est toujours sous la priorité au moment de sa sortie de liste d'attente / Priorité inactive : la fin de la priorité est survenue avant la sortie de liste d'attente.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP15b. Devenir des candidats inscrits en liste pulmonaire un mois après la première demande de SU effectuée et acceptée en 2024

	Priorité active				Total	
	Non		Oui			
	N	% ligne	N	% ligne	N	% colonne
Devenir sur la liste d'attente 1 mois après la demande de SU						
Sortie de liste pour aggravation de la maladie initiale	0	0,0	1	100,0	1	2,0
Attente	1	20,0	4	80,0	5	9,8
Décès en liste d'attente	0	0,0	5	100,0	5	9,8
Grefe	0	0,0	40	100,0	40	78,4
Total	1	2,0	50	98,0	51	100,0

Données censurées au 25/02/2025

La durée de SU est de 8 jours renouvelable 1 fois sur demande. Elle est de durée illimitée pour les candidats pédiatriques.

Priorité active : le candidat est toujours sous la priorité au moment de sa sortie de liste d'attente / Priorité inactive : la fin de la priorité est survenue avant la sortie de liste d'attente.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP16a. Devenir des candidats selon la dernière priorité active par année de sortie de la liste d'attente de greffe cardio-pulmonaire (2019-2024)

			SU active		Urgence		Sans priorité active	
Année de sortie de liste*	Devenir sur la liste d'attente	Total	N	%	N	%	N	%
2019	Décès en liste d'attente	3	0	NA	0	NA	3	100,0
	Greffe	9	5	55,6	0	NA	4	44,4
2020	Sortie de liste pour aggravation de la maladie initiale	1	0	NA	0	NA	1	100,0
	Décès en liste d'attente	2	1	50,0	0	NA	1	50,0
	Greffe	8	8	100,0	0	NA	0	NA
2021	Sortie de liste pour amélioration	1	0	NA	0	NA	1	100,0
	Décès en liste d'attente	2	1	50,0	0	NA	1	50,0
	Greffe	6	4	66,7	0	NA	2	33,3
2022	Décès en liste d'attente	1	0	NA	0	NA	1	100,0
	Décision personnelle du malade	1	0	NA	0	NA	1	100,0
	Greffe	8	6	75,0	0	NA	2	25,0
2023	Décès en liste d'attente	3	2	66,7	0	NA	1	33,3
	Greffe	9	9	100,0	0	NA	0	NA
2024	Sortie de liste pour amélioration	1	0	NA	0	NA	1	100,0
	Décès en liste d'attente	1	1	100,0	0	NA	0	NA
	Greffe	9	6	66,7	0	NA	3	33,3

SU : Super Urgence

* : La greffe est considérée comme une sortie de liste d'attente

NA= Non applicable

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP16b. Devenir des candidats selon la dernière priorité active par année de sortie de la liste d'attente pulmonaire (2019-2024)

			SU active		Urgence		Sans priorité active	
Année de sortie de liste*	Devenir sur la liste d'attente	Total	N	%	N	%	N	%
2019	Sortie de liste pour aggravation hors maladie initiale	7	1	14,3	0	NA	6	85,7
	Sortie de liste pour aggravation de la maladie initiale	5	0	NA	0	NA	5	100,0
	Sortie de liste pour amélioration	3	0	NA	0	NA	3	100,0
	Annulation	3	0	NA	0	NA	3	100,0
	Décès en liste d'attente	14	2	14,3	0	NA	12	85,7
	Décision personnelle du malade	4	1	25,0	0	NA	3	75,0
	Greffe	384	65	16,9	8	2,1	311	81,0
2020	Sortie de liste pour aggravation hors maladie initiale	4	0	NA	0	NA	4	100,0
	Sortie de liste pour aggravation de la maladie initiale	6	1	16,7	1	16,7	4	66,7
	Sortie de liste pour amélioration	10	0	NA	1	10,0	9	90,0
	Décès en liste d'attente	16	6	37,5	0	NA	10	62,5
	Décision personnelle du malade	2	0	NA	0	NA	2	100,0
	Greffe	283	49	17,3	3	1,1	231	81,6
2021	Sortie de liste pour aggravation hors maladie initiale	3	0	NA	0	NA	3	100,0
	Sortie de liste pour aggravation de la maladie initiale	6	2	33,3	0	NA	4	66,7
	Sortie de liste pour amélioration	13	0	NA	0	NA	13	100,0
	Décès en liste d'attente	18	6	33,3	0	NA	12	66,7
	Décision personnelle du malade	2	0	NA	0	NA	2	100,0
	Greffe	316	69	21,8	0	NA	247	78,2
2022	Sortie de liste pour aggravation hors maladie initiale	6	0	NA	0	NA	6	100,0
	Sortie de liste pour aggravation de la maladie initiale	6	1	16,7	0	NA	5	83,3
	Sortie de liste pour amélioration	3	0	NA	0	NA	3	100,0
	Décès en liste d'attente	16	3	18,8	0	NA	13	81,3

			SU active		Urgence		Sans priorité active	
Année de sortie de liste*	Devenir sur la liste d'attente	Total	N	%	N	%	N	%
	Décision personnelle du malade	5	0	NA	0	NA	5	100,0
	Grefe	334	81	24,3	0	NA	253	75,7
2023	Sortie de liste pour aggravation hors maladie initiale	6	0	NA	0	NA	6	100,0
	Sortie de liste pour aggravation de la maladie initiale	4	1	25,0	0	NA	3	75,0
	Sortie de liste pour amélioration	3	0	NA	0	NA	3	100,0
	Décès en liste d'attente	13	5	38,5	0	NA	8	61,5
	Décision personnelle du malade	3	0	NA	0	NA	3	100,0
	Grefe	298	50	16,8	0	NA	248	83,2
2024	Sortie de liste pour aggravation hors maladie initiale	10	0	NA	0	NA	10	100,0
	Sortie de liste pour aggravation de la maladie initiale	4	1	25,0	0	NA	3	75,0
	Sortie de liste pour amélioration	5	1	20,0	0	NA	4	80,0
	Décès en liste d'attente	16	5	31,3	0	NA	11	68,8
	Décision personnelle du malade	2	0	NA	0	NA	2	100,0
	Grefe	323	46	14,2	0	NA	277	85,8

SU : Super Urgence

* : La greffe est considérée comme une sortie de liste d'attente

NA= Non applicable

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP17a. Caractéristiques des malades inscrits en liste d'attente de greffe cardio-pulmonaire avec une demande de super-urgence acceptée en 2024

	Organe attendu	
	CP	
	SU	
	N	%
Age à l'inscription		
30-55 ans	7	87,5
56-65 ans	1	12,5
Sexe		
F	6	75,0
M	2	25,0
Groupe sanguin		
A	4	50,0
O	4	50,0
Indication		
Maladie vasculaire pulmonaire	8	100,0
Total	8	100,0

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP17b. Caractéristiques des malades inscrits en liste d'attente de greffe pulmonaire avec une demande de super-urgence acceptée en 2024

	SU	
	N	%
Age à l'inscription		
0-17 ans	6	11,8
18-29 ans	6	11,8
30-55 ans	22	43,1
56-65 ans	16	31,4
>=66 ans	1	2,0
Sexe		
F	18	35,3
M	33	64,7
Groupe sanguin		
A	19	37,3
AB	1	2,0
B	6	11,8
O	25	49,0
Indication		
Autre	4	7,8
Emphysème-BPCO	4	7,8
Fibrose pulmonaire	32	62,7
Maladie vasculaire pulmonaire	7	13,7
Mucoviscidose / Dilatation des bronches	4	7,8
Ventilation invasive à l'inscription		
Non	43	84,3
Oui	5	9,8
Manquant	3	5,9
Circulation extracorporelle à l'inscription (CEC ou ECMO ou ECLS ou Novalung)		
Non	41	80,4
Oui	7	13,7
Manquant	3	5,9
Corticothérapie à l'inscription		
Non	21	41,2
Oui	25	49,0
Manquant	5	9,8
Distance parcourue en 6 min (m) à l'inscription		
<300 m	17	33,3
>=300 m	16	31,4
Manquant	18	35,3
Diabète à l'inscription		
Non	40	78,4

	SU	
	N	%
Oui	7	13,7
Manquant	4	7,8
Bilirubine à l'inscription		
<35 µmol/l	44	86,3
35-49 µmol/l	2	3,9
Manquant	5	9,8
Créatinémie à l'inscription		
<60 µmol/l	18	35,3
60-119 µmol/l	28	54,9
120-199 µmol/l	1	2,0
Manquant	4	7,8
Total	51	100,0

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

ACTIVITE DE GREFFE

Tableau PCP18. Evolution de l'activité de greffe pulmonaire et cardio-pulmonaire

Année de greffe poumon	Nombre de greffes de coeur-poumons	Nombre de greffes de poumon	Nombre de greffes bipulmonaires	Nombre de greffes monopulmonaires	Nombre de greffes avec donneurs vivants	Nombre de greffes pulmonaires issues de donneurs M3	Nombre de greffes pulmonaires avec greffon mis sous machine
1997	26	64	44	19	1	0	0
1998	25	89	52	36	0	0	0
1999	28	71	40	31	1	0	0
2000	25	70	38	32	1	0	0
2001	26	91	63	28	2	0	0
2002	20	89	54	35	1	0	0
2003	16	76	61	15	0	0	0
2004	22	145	98	47	1	0	0
2005	21	184	118	66	0	0	0
2006	22	182	129	53	0	0	0
2007	20	203	154	49	0	0	0
2008	19	196	143	53	0	0	0
2009	21	231	175	56	0	0	0
2010	19	244	182	62	0	0	0
2011	12	312	229	83	0	0	3
2012	20	322	261	61	0	0	25
2013	11	299	250	49	0	0	16
2014	13	327	283	44	0	0	5
2015	8	345	302	43	0	0	7
2016	13	371	330	41	0	3	15
2017	6	378	340	38	0	9	21
2018	9	373	338	35	0	10	29
2019	9	384	350	34	0	24	49
2020	8	283	257	26	0	15	26
2021	6	316	284	32	0	18	32
2022	8	334	291	43	0	28	55
2023	9	298	266	32	0	24	40
2024	9	323	288	35	0	50	70

M3 : donneurs décédés après arrêt circulatoire à la suite de la limitation ou de l'arrêt des thérapeutiques (catégorie III de Maastricht)
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP19. Evolution des indications de greffe des malades greffés d'un poumon ou d'un cœur-poumons

Indication	2019			2020			2021			2022			2023			2024		
	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh
Coeur-poumons																		
Autre	0	0,0	0,0	1	13	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	1	11	0,0	1	11	0,0
Emphysème-BPCO	3	33	0,0	0	0,0	0,0	1	17	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Fibrose pulmonaire	0	0,0	0,0	1	13	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	1	11	0,0	1	11	0,0
Maladie vasculaire pulmonaire	6	67	0,1	6	75	0,1	5	83	0,1	8	100	0,1	7	78	0,1	7	78	0,1
Mucoviscidose / Dilatation des bronches	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Poumon																		
Autre	20	5	0,3	22	8	0,3	27	9	0,4	31	9	0,5	14	5	0,2	14	4	0,2
Emphysème-BPCO	153	40	2,3	103	36	1,5	135	43	2,0	129	39	1,9	120	40	1,8	146	45	2,2
Fibrose pulmonaire	91	24	1,3	88	31	1,3	103	33	1,5	132	40	1,9	130	44	1,9	127	39	1,9
Maladie vasculaire pulmonaire	22	6	0,3	25	9	0,4	30	9	0,4	24	7	0,4	18	6	0,3	18	6	0,3
Mucoviscidose / Dilatation des bronches	98	26	1,5	45	16	0,7	21	7	0,3	18	5	0,3	16	5	0,2	18	6	0,3

En 2024, 7 receveurs avaient pour indication de greffe pulmonaire une mucoviscidose et 11 receveurs avaient une dilatation des bronches

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP20a. Activité cardio-pulmonaire par équipe en activité en 2024

Equipe de greffe	Nombre d'inscriptions en 2024	Nombre de malades restant en attente au 1er janvier 2024	Nombre de SU demandées en 2024	Nombre de greffes réalisées en 2024	Taux de croissance du nombre de greffes 2024 vs. 2023
Bordeaux (A)	0	1	1	1	NA
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	6	5	8	6	-14,3
Lyon II (HCL) (A)	0	3	0	2	NA
Marseille Timone adultes (APM) (A)	0	0	0	0	-100,0
Nantes (A+P)	0	1	0	0	-100,0
Total	6	10	9	9	0,0

NA : Non applicable - SU : Super urgence

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP20b. Activité pulmonaire par équipe en activité en 2024

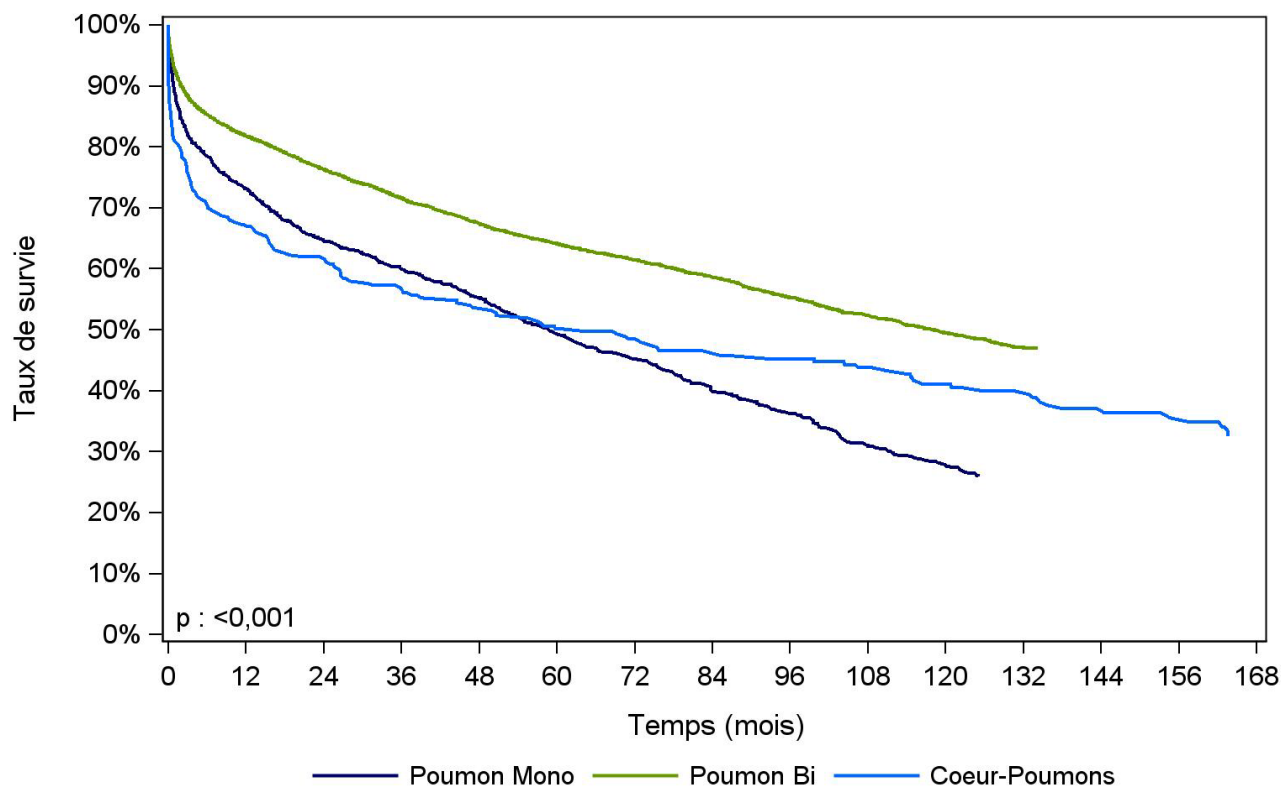
Equipe de greffe	Nombre d'inscriptions en 2024	Nombre de malades restant en attente au 1er janvier 2024	Nombre de SU demandées en 2024	Nombre de malades avec ventilation invasive à l'inscription en 2024	Nombre total de greffes 2024	Nombre de greffes mono pulmonaires 2024	Nombres de greffes bi pulmonaires 2024	Nombre de greffes issues de donneurs M3 en 2024	Taux de croissance 2024 vs. 2023
Bordeaux (A+P)	35	8	6	0	27	0	27	3	17,4
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	42	27	9	0	37	1	36	4	8,8
Lyon (A+P)	34	31	9	1	28	4	24	4	12,0
Marseille Hôpital Nord (APHM)(A)	44	14	4	1	45	2	43	9	21,6
Nantes (A+P)	25	10	2	0	28	0	28	0	-17,6
Necker enfants Malades (APHP) (P)	8	0	5	1	5	1	4	0	66,7
Paris Bichat (AP-HP) (A)	38	23	6	1	37	11	26	7	-5,1
Strasbourg (A)	36	22	6	2	30	5	25	5	3,4
Suresnes Foch (A)	71	7	3	0	74	11	63	18	23,3
Toulouse (A)	10	10	3	0	12	0	12	0	-14,3
Total	343	152	53	6	323	35	288	50	8,4

NA : Non applicable - SU : Super urgence

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

SURVIE POST GREFFE

Figure PCP6. Courbes de survie du receveur selon le type de greffe (première greffe en 2004-juin 2023)



Type de greffe	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Poumon Mono	873	73,1% [70,0% - 75,9%]	60,1% [56,7% - 63,3%]	49,3% [45,8% - 52,7%]	27,8% [24,5% - 31,3%]	58,7 [51,2 - 66,6]
nombre de sujets à risque*		637	477	355	144	
Poumon Bi	4447	81,8% [80,6% - 82,9%]	71,6% [70,2% - 72,9%]	64,1% [62,6% - 65,6%]	49,5% [47,7% - 51,3%]	118,0 [110,9 - 126,5]
nombre de sujets à risque*		3606	2783	2127	863	
Coeur-Poumons	266	67,3% [61,3% - 72,6%]	56,8% [50,6% - 62,6%]	50,2% [43,9% - 56,1%]	41,1% [34,8% - 47,3%]	64,4 [36,3 - 106,5]
nombre de sujets à risque*		178	142	117	75	

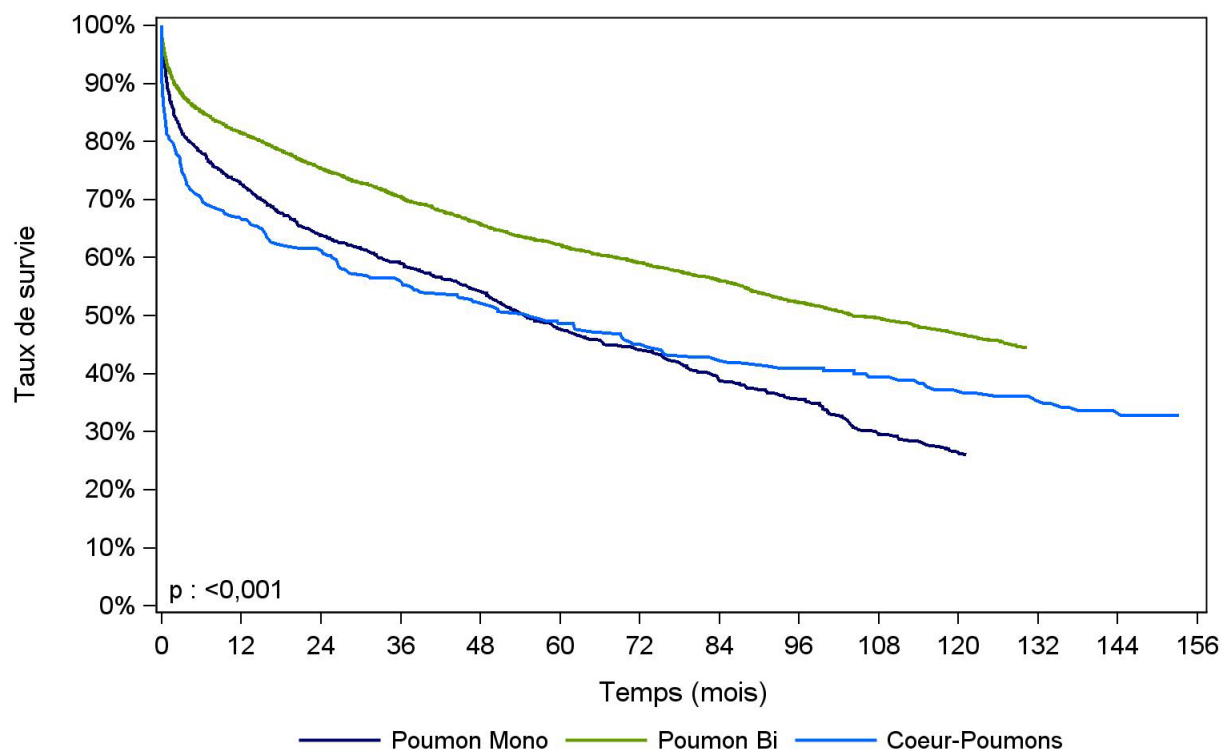
□ : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PCP7. Courbes de survie du greffon selon le type de greffe (greffe en 2004-juin 2023)



Type de greffe	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Poumon Mono	873	72,7% [69,7% - 75,6%]	59,0% [55,7% - 62,3%]	47,7% [44,2% - 51,1%]	26,4% [23,1% - 29,8%]	54,8 [49,0 - 63,0]
nombre de sujets à risque*		634	470	342	135	
Poumon Bi	4447	81,4% [80,3% - 82,6%]	70,5% [69,1% - 71,8%]	62,2% [60,7% - 63,7%]	46,8% [45,0% - 48,6%]	104,1 [98,4 - 113,5]
nombre de sujets à risque*		3592	2736	2054	804	
Coeur-Poumons	266	66,9% [60,9% - 72,2%]	56,1% [49,9% - 61,8%]	48,6% [42,3% - 54,5%]	37,2% [31,1% - 43,4%]	55,5 [35,9 - 75,4]
nombre de sujets à risque*		177	140	113	64	

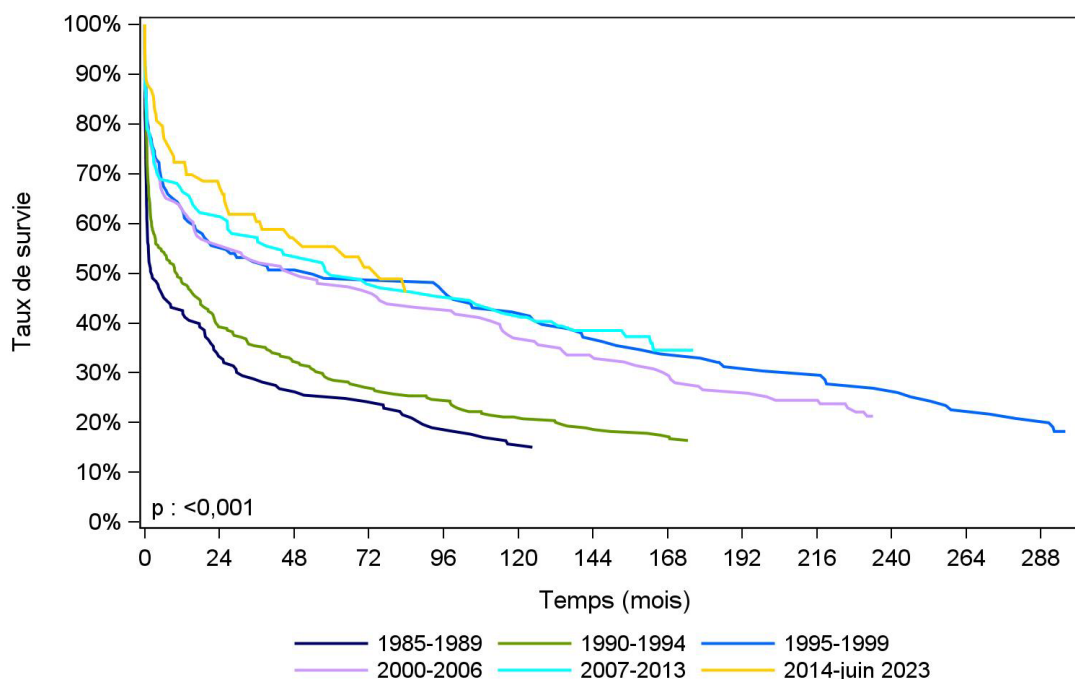
□ : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun événement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PCP8a. Courbes de survie du receveur cardio-pulmonaire selon la période de greffe



Période de greffe	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Survie à 15 ans	Médiane de survie (mois)
1985-1989	153	56,2% [48,0% - 63,6%]	43,1% [35,2% - 50,8%]	25,5% [18,9% - 32,6%]	15,7% [10,4% - 21,9%]	NO	2,3 [0,9 - 12,2]
nombre de sujets à risque*		86	66	39	24	16	
1990-1994	289	69,8% [64,1% - 74,7%]	48,3% [42,4% - 53,9%]	28,8% [23,7% - 34,1%]	21,1% [16,6% - 26,0%]	NO	10,5 [3,5 - 17,9]
nombre de sujets à risque*		201	139	83	58	43	
1995-1999	126	80,2% [72,1% - 86,1%]	64,3% [55,3% - 72,0%]	49,0% [40,0% - 57,4%]	42,2% [33,4% - 50,7%]	32,9% [24,8% - 41,3%]	53,9 [16,3 - 123,7]
nombre de sujets à risque*		101	81	58	50	39	
2000-2006	146	79,5% [71,9% - 85,2%]	63,0% [54,6% - 70,3%]	47,9% [39,6% - 55,8%]	37,0% [29,2% - 44,8%]	26,6% [19,7% - 33,9%]	48,4 [16,2 - 99,7]
nombre de sujets à risque*		116	92	70	54	38	
2007-2013	119	79,0% [70,5% - 85,3%]	67,2% [58,0% - 74,9%]	49,6% [40,3% - 58,2%]	42,0% [33,1% - 50,7%]	NO	59,7 [26,7 - 120,9]
nombre de sujets à risque*		94	80	59	50	16	
2014-juin 2023	83	88,0% [78,8% - 93,3%]	72,3% [61,3% - 80,6%]	55,4% [43,4% - 65,8%]	NO	NO	75,7 [35,9 - .]
nombre de sujets à risque*		73	59	29	2	0	

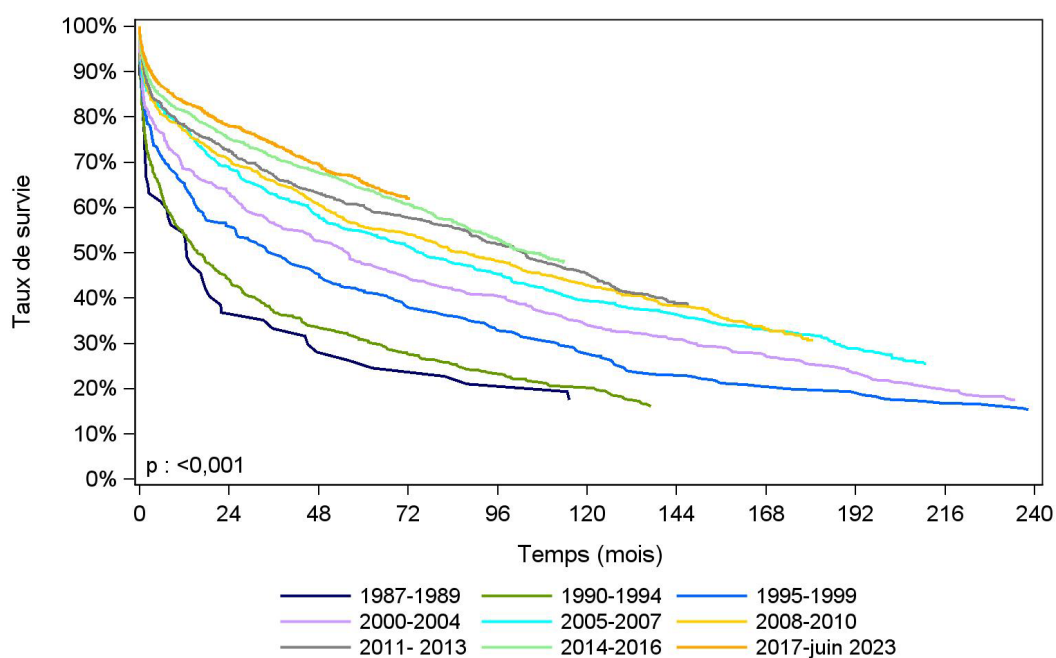
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PCP8b. Courbes de survie du receveur pulmonaire selon la période de greffe



Période de greffe	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Survie à 15 ans	Médiane de survie (mois)
1987-1989	57	82,5% [69,8% - 90,2%]	54,4% [40,7% - 66,2%]	26,3% [15,7% - 38,1%]	17,5% [9,0% - 28,4%]	NO	12,7 [2,4 - 21,9]
nombre de sujets à risque*		47	31	15	10	3	
1990-1994	474	80,5% [76,7% - 83,8%]	54,0% [49,4% - 58,4%]	30,9% [26,8% - 35,1%]	20,4% [16,8% - 24,1%]	NO	15,6 [11,6 - 21,4]
nombre de sujets à risque*		380	255	144	92	51	
1995-1999	355	83,7% [79,4% - 87,1%]	65,4% [60,2% - 70,0%]	41,9% [36,7% - 47,0%]	28,0% [23,4% - 32,7%]	20,0% [16,0% - 24,3%]	35,4 [25,7 - 48,3]
nombre de sujets à risque*		297	232	148	98	70	
2000-2004	458	84,7% [81,1% - 87,7%]	68,6% [64,1% - 72,6%]	47,6% [43,0% - 52,1%]	34,1% [29,8% - 38,4%]	25,5% [21,6% - 29,6%]	55,9 [44,0 - 68,8]
nombre de sujets à risque*		388	314	218	156	117	
2005-2007	539	89,2% [86,3% - 91,6%]	78,1% [74,4% - 81,4%]	54,7% [50,4% - 58,8%]	39,5% [35,4% - 43,6%]	32,0% [28,1% - 35,9%]	76,0 [62,2 - 94,0]
nombre de sujets à risque*		481	421	295	213	159	
2008-2010	646	90,4% [87,9% - 92,4%]	77,1% [73,7% - 80,1%]	55,9% [52,0% - 59,6%]	42,8% [39,0% - 46,6%]	30,7% [27,1% - 34,4%]	87,9 [73,8 - 102,6]
nombre de sujets à risque*		584	498	361	274	101	
2011- 2013	890	91,8% [89,8% - 93,4%]	78,1% [75,2% - 80,7%]	60,6% [57,3% - 63,7%]	45,4% [42,1% - 48,7%]	NO	103,1 [91,3 - 113,6]
nombre de sujets à risque*		817	694	533	387	0	
2014-2016	990	92,6% [90,8% - 94,1%]	81,3% [78,7% - 83,6%]	64,1% [61,0% - 67,0%]	NO	NO	105,8 [95,3 - 118,9]
nombre de sujets à risque*		917	805	631	80	0	
2017-juin 2023	2112	94,0% [92,9% - 94,9%]	83,2% [81,5% - 84,7%]	65,5% [63,1% - 67,8%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		1984	1727	591	0	0	

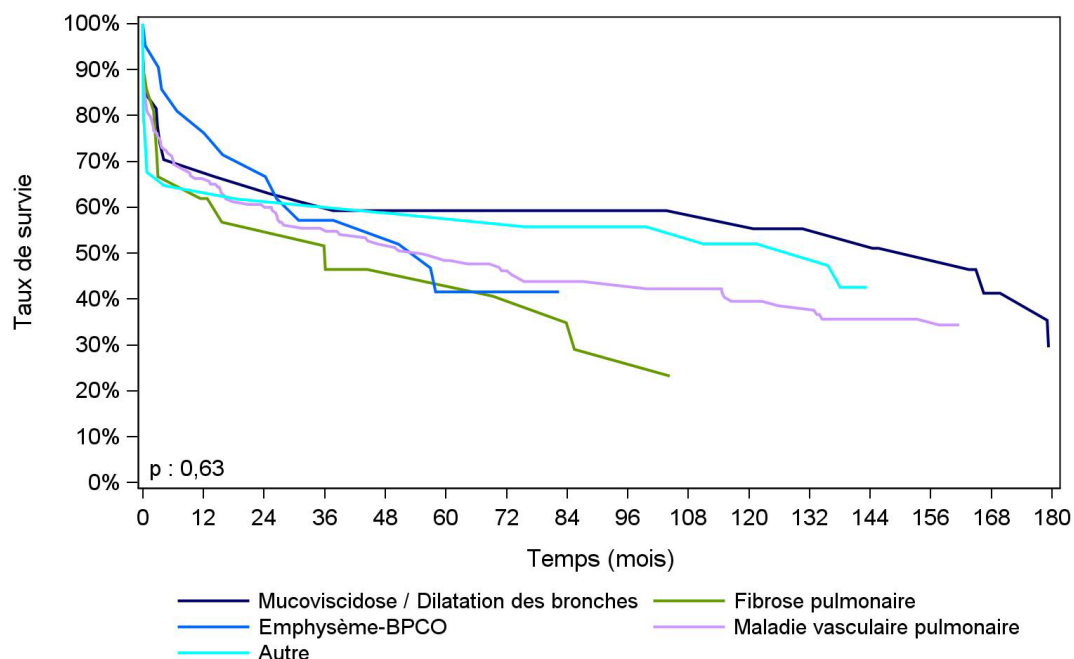
□ : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PCP9a. Courbes de survie du receveur après greffe cardio-pulmonaire selon la pathologie (première greffe en 2004-juin 2023)



Indication de greffe	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Survie à 15 ans	Médiane de survie (mois)
Mucoviscidose / Dilatation des bronches	27	85,2% [65,2% - 94,2%]	70,4% [49,4% - 83,9%]	59,3% [38,6% - 75,0%]	59,3% [38,6% - 75,0%]	NO	163,6 [4,1 - 179,3]
nombre de sujets à risque*		23	19	16	15	5	
Fibrose pulmonaire	21	85,7% [62,0% - 95,2%]	61,9% [38,1% - 78,8%]	46,4% [24,4% - 65,9%]	NO	NO	36,1 [2,8 - 85,4]
nombre de sujets à risque*		18	13	8	2	2	
Emphysème-BPCO	21	95,2% [70,7% - 99,3%]	81,0% [56,9% - 92,4%]	41,6% [20,5% - 61,5%]	NO	NO	57,0 [15,8 - .]
nombre de sujets à risque*		20	17	7	2	0	
Maladie vasculaire pulmonaire	163	81,0% [74,1% - 86,2%]	66,3% [58,4% - 72,9%]	48,4% [40,3% - 56,0%]	39,5% [31,5% - 47,4%]	NO	55,5 [26,7 - 99,7]
nombre de sujets à risque*		132	107	67	42	16	
Autre	34	67,6% [49,2% - 80,6%]	64,7% [46,3% - 78,2%]	58,8% [40,6% - 73,2%]	52,0% [33,9% - 67,4%]	NO	135,7 [0,8 - 178,0]
nombre de sujets à risque*		23	22	19	14	5	

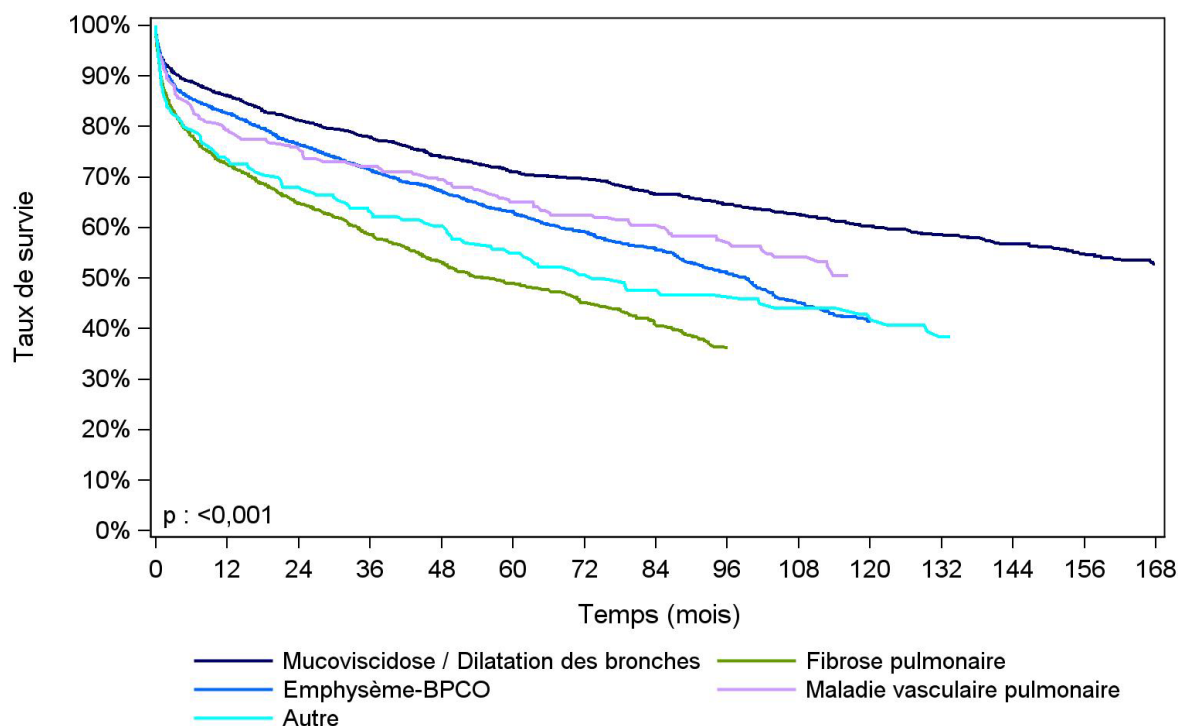
□ : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PCP9b. Courbes de survie du receveur après greffe pulmonaire selon la pathologie (première greffe en 2004-juin 2023)



Indication de greffe	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Survie à 15 ans	Médiane de survie (mois)
Mucoviscidose / Dilatation des bronches	1478	93,6% [92,2% - 94,7%]	86,1% [84,2% - 87,7%]	71,1% [68,7% - 73,3%]	60,2% [57,5% - 62,9%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		1383	1268	944	505	178	
Fibrose pulmonaire	1392	89,2% [87,5% - 90,7%]	72,5% [70,1% - 74,8%]	48,9% [46,1% - 51,7%]	NO	NO	56,0 [48,5 - 68,4]
nombre de sujets à risque*		1242	999	441	129	30	
Emphysème-BPCO	1901	93,4% [92,2% - 94,4%]	82,6% [80,8% - 84,3%]	63,1% [60,7% - 65,3%]	41,5% [38,6% - 44,3%]	NO	99,1 [91,5 - 103,0]
nombre de sujets à risque*		1775	1559	863	287	62	
Maladie vasculaire pulmonaire	338	93,2% [89,9% - 95,4%]	79,3% [74,5% - 83,2%]	65,0% [59,4% - 70,1%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		315	265	155	48	15	
Autre	211	88,2% [83,0% - 91,8%]	73,5% [66,9% - 78,9%]	55,0% [47,6% - 61,7%]	42,9% [35,0% - 50,5%]	NO	73,3 [52,0 - 120,0]
nombre de sujets à risque*		186	152	79	38	17	

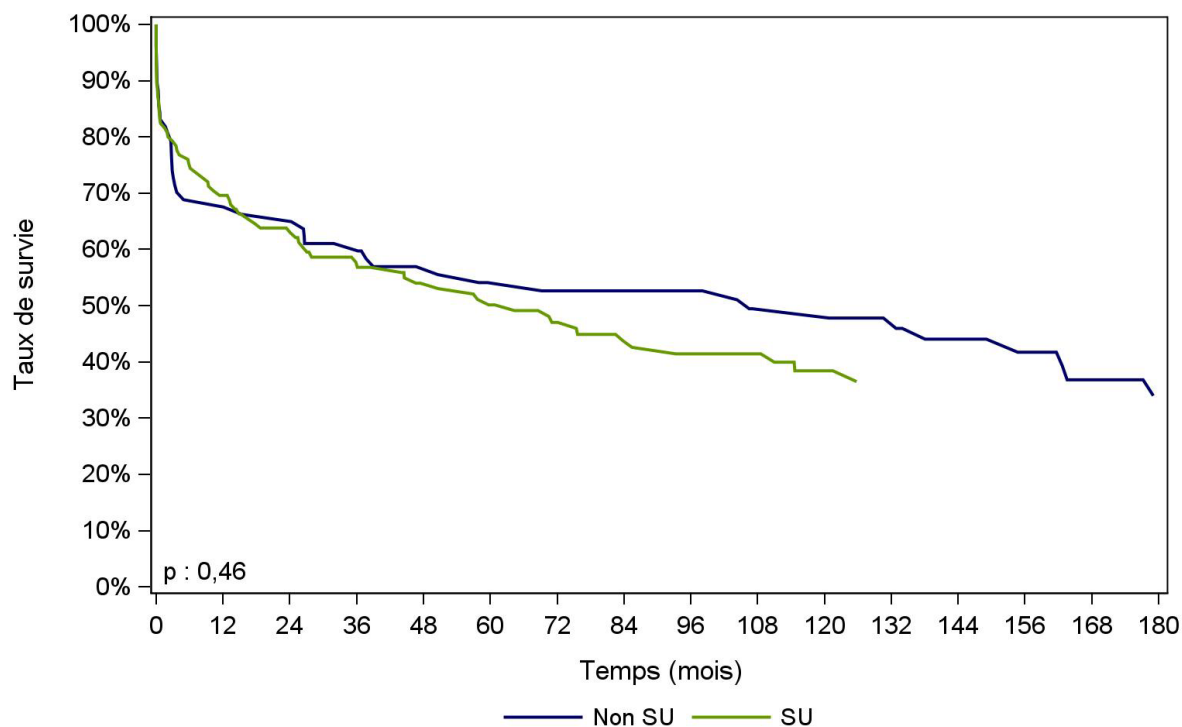
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure FPCP10a. Courbes de survie du receveur cardio-pulmonaire selon la priorité (2007 - juin 2023)



Priorité	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Non SU	77	68,8% [57,2% - 77,9%]	61,0% [49,2% - 70,9%]	54,1% [42,2% - 64,5%]	49,4% [37,6% - 60,2%]	106,5 [26,7 - 163,6]
nombre de sujets à risque*		53	46	37	30	
SU	125	69,6% [60,7% - 76,9%]	57,7% [48,4% - 65,9%]	50,1% [40,8% - 58,8%]	38,4% [29,0% - 47,8%]	64,4 [27,9 - 111,0]
nombre de sujets à risque*		86	64	51	22	

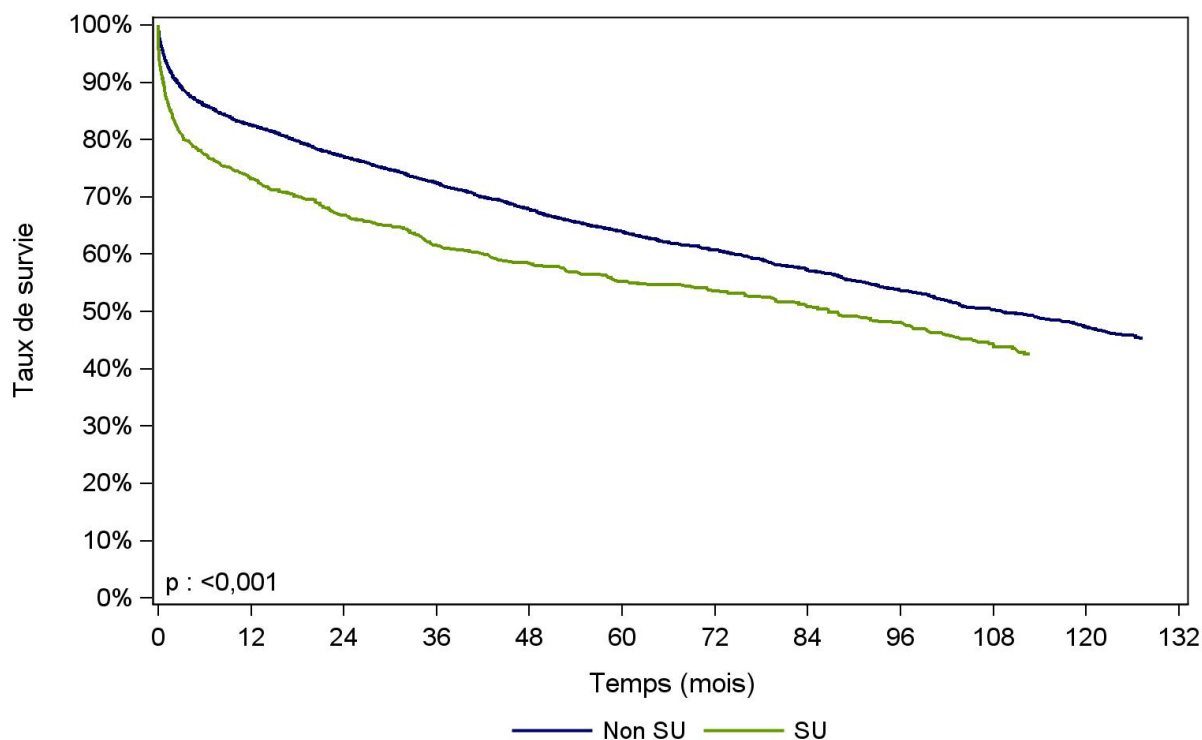
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure FPCP10b. Courbes de survie du receveur pulmonaire selon la priorité (2007 - juin 2023)



Priorité	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Non SU	3962	82,5% [81,3% - 83,7%]	72,5% [71,0% - 73,8%]	64,0% [62,4% - 65,5%]	47,3% [45,4% - 49,2%]	109,1 [102,1 - 118,0]
nombre de sujets à risque*		3243	2515	1880	697	
SU	870	73,2% [70,1% - 76,0%]	61,6% [58,2% - 64,8%]	55,3% [51,8% - 58,7%]	NO	86,8 [71,6 - 101,5]
nombre de sujets à risque*		632	443	336	117	

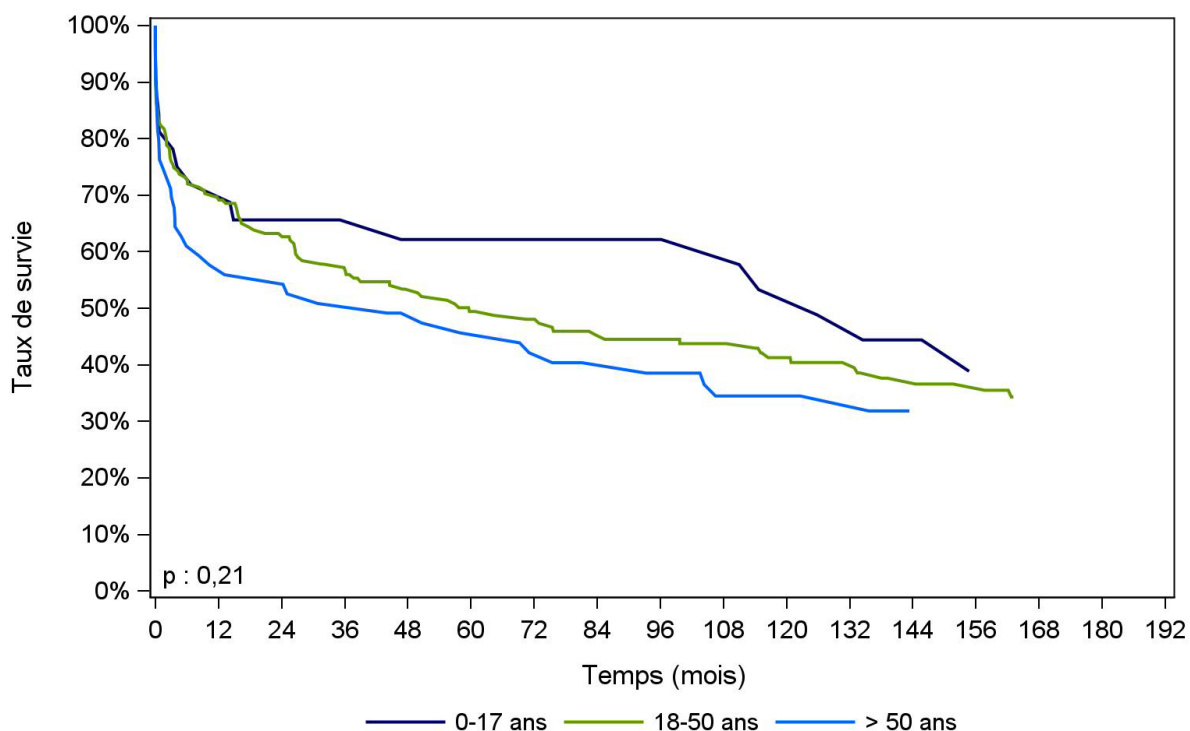
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PCP11a. Courbes de survie du receveur cardio-pulmonaire selon l'âge du donneur (2004 - juin 2023)



Classe d'âge du donneur (ans)	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
0-17 ans	32	71,9% [52,9% - 84,3%]	65,6% [46,6% - 79,3%]	62,2% [43,1% - 76,5%]	53,3% [33,6% - 69,5%]	125,8 [14,2 - .]
nombre de sujets à risque*		23	19	18	12	
18-50 ans	175	69,7% [62,3% - 75,9%]	57,2% [49,4% - 64,2%]	49,4% [41,6% - 56,7%]	41,3% [33,5% - 48,9%]	59,7 [35,9 - 115,1]
nombre de sujets à risque*		121	93	73	49	
> 50 ans	59	57,6% [44,1% - 69,0%]	50,8% [37,5% - 62,7%]	45,6% [32,6% - 57,7%]	34,5% [22,5% - 46,8%]	44,0 [4,9 - 104,3]
nombre de sujets à risque*		34	30	26	14	

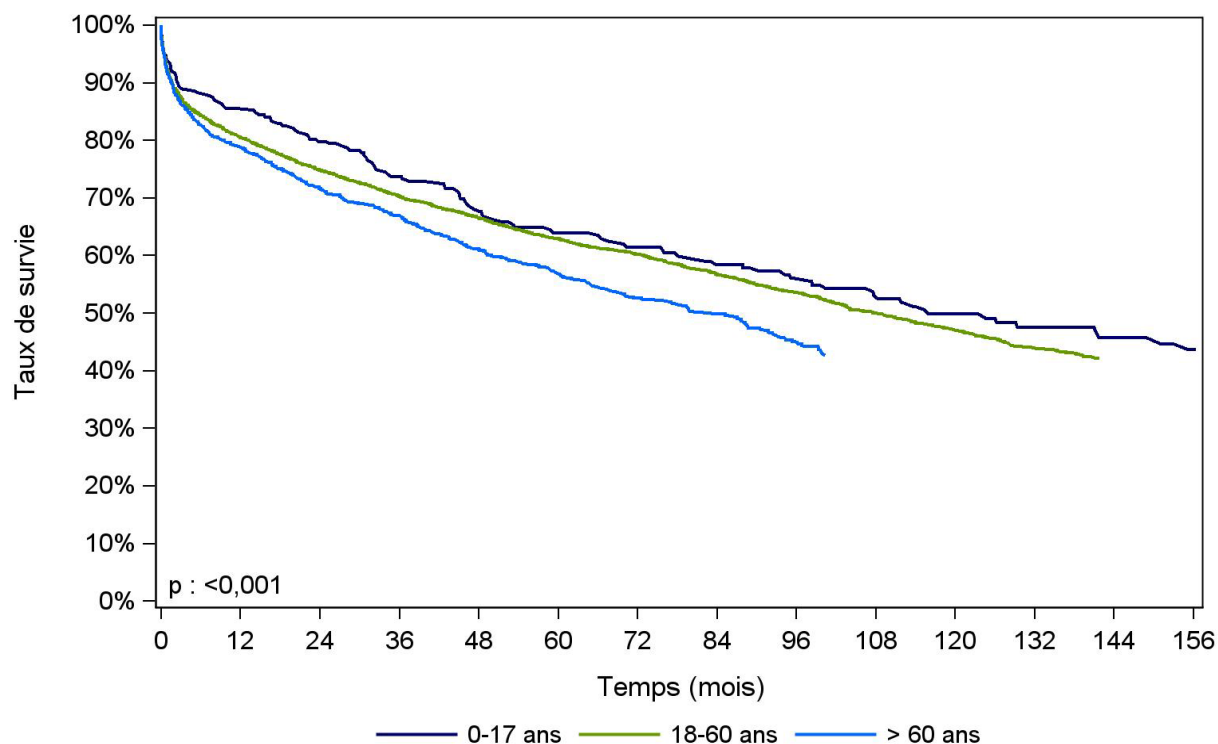
□ : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PCP11b. Courbes de survie du receveur pulmonaire selon l'âge du donneur (2004 - juin 2023)



Classe d'âge du donneur (ans)	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
0-17 ans	264	85,6% [80,8% - 89,3%]	73,7% [67,9% - 78,6%]	63,9% [57,6% - 69,6%]	49,8% [42,8% - 56,4%]	115,9 [94,2 - 157,7]
nombre de sujets à risque*		225	178	136	71	
18-60 ans	3857	80,5% [79,2% - 81,7%]	70,3% [68,8% - 71,7%]	62,9% [61,3% - 64,4%]	47,0% [45,2% - 48,9%]	108,1 [101,8 - 114,8]
nombre de sujets à risque*		3086	2423	1908	826	
> 60 ans	1199	78,7% [76,3% - 80,9%]	66,9% [64,1% - 69,5%]	56,9% [53,8% - 59,8%]	NO	83,3 [70,1 - 91,9]
nombre de sujets à risque*		932	659	438	110	

□ : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau TPCP21a. Répartition des malades déclarés vivants, en fonction du délai écoulé depuis les dernières nouvelles : état de la base au 31 décembre 2024 des malades ayant eu une greffe cardio-pulmonaire entre 2004 et 2023

	Nombre de dossiers	Ancienneté des dernières nouvelles (en % de dossiers)		
		0-1 an (%)	1-2 ans (%)	> 2 ans* (%)
Equipe de suivi				
Bordeaux (A)	1	100,0	0,0	0,0
Grenoble **	2	100,0	0,0	0,0
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	43	93,0	7,0	0,0
Lyon I (HCL) **	2	100,0	0,0	0,0
Lyon II (HCL) (A)	12	100,0	0,0	0,0
Marseille Sainte Marguerite (APM) **	3	100,0	0,0	0,0
Marseille Timone enfants (APM) (P)	3	100,0	0,0	0,0
Nantes (A+P)	13	100,0	0,0	0,0
Paris Georges Pompidou (AP-HP) **	3	0,0	0,0	100,0
Strasbourg (A)	10	100,0	0,0	0,0
Suresnes Foch **	1	100,0	0,0	0,0
Total	93	93,5	3,2	3,2

* : pourcentage de dossiers dont les dernières nouvelles datent de plus de 2 ans ou sont manquantes

** : Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau TPCP21b. Répartition des malades déclarés vivants, en fonction du délai écoulé depuis les dernières nouvelles : état de la base au 31 décembre 2024 des malades ayant eu une greffe pulmonaire entre 2004 et 2023

	Nombre de dossiers	Ancienneté des dernières nouvelles (en % de dossiers)		
		0-1 an (%)	1-2 ans (%)	> 2 ans* (%)
Equipe de suivi	196	100,0	0,0	0,0
Bordeaux (A+P)				
Grenoble **	62	46,8	53,2	0,0
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	303	94,4	5,6	0,0
Lyon (A+P)	227	100,0	0,0	0,0
Marseille Hôpital Nord (APHM)(A)	330	100,0	0,0	0,0
Marseille Timone enfants (APM) (P)	1	100,0	0,0	0,0
Nantes (A+P)	219	100,0	0,0	0,0
Necker enfants Malades (APHP) (P)	9	88,9	11,1	0,0
Paris Bichat (AP-HP) (A)	237	58,6	41,4	0,0
Paris Georges Pompidou (AP-HP) **	98	14,3	14,3	71,4
Strasbourg (A)	324	100,0	0,0	0,0
Suresnes Foch (A)	597	94,5	5,5	0,0
Toulouse (A)	140	97,9	2,1	0,0
Total	2743	90,2	7,3	2,6

* : pourcentage de dossiers dont les dernières nouvelles datent de plus de 2 ans ou sont manquantes

** : Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP22a. Estimation du nombre de malades porteurs d'un greffon cardio-pulmonaire fonctionnel au 31 décembre 2024, par équipe de suivi

Equipe de suivi	Nombre de malades n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon	Nombre malades suivis (dernières nouvelles ≤ 18 mois)	Nombre estimé de malades vivants avec greffon fonctionnel au 31/12/2024
Bordeaux (A)	7	7	7
Grenoble *	2	2	2
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	69	66	66
Lyon I (HCL) *	2	2	2
Lyon II (HCL) (A)	17	17	17
Marseille Sainte Marguerite (APM) *	4	4	4
Marseille Timone adultes (APM) (A)	0	0	0
Marseille Timone enfants (APM) (P)	5	4	4
Nancy *	1	0	0
Nantes (A+P)	25	25	25
Nice *	1	0	0
Paris Georges Pompidou (AP-HP) *	8	0	1
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) *	5	2	2
Strasbourg (A)	12	11	11
Suresnes Foch *	1	1	1
Total	159	141	143

* : Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe cardio-pulmonaire
 Restriction aux malades de moins de 18 ans au 31/12/2024
 Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Malgré l'amélioration de l'exhaustivité des données de suivi des patients greffés cardio-pulmonaires, il n'est pas possible d'obtenir le nombre de patients porteurs d'un greffon fonctionnel par simple interrogation de Cristal. En effet, au 31 décembre 2024, 6,4% des malades greffés cardio-pulmonaires entre 2004 et 2023 restaient sans nouvelles depuis plus d'un an. Ainsi, l'estimation de ce nombre a été effectuée en deux étapes basées sur l'ancienneté des données de suivi du patient.

Dans un premier temps, nous avons dénombré les porteurs d'un greffon fonctionnel dans Cristal (patients déclarés vivants sans arrêt de fonction du greffon) dont les dernières nouvelles dataient de moins de 18 mois (suivi annuel obligatoire dans Cristal). Pour les patients qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon et dont les dernières nouvelles dataient de plus de 18 mois, le nombre de porteurs d'un greffon fonctionnel a été estimé en leur appliquant les taux de survie du greffon estimés sur la population globale.

Le nombre total de porteurs d'un greffon fonctionnel correspond à la somme de ces deux valeurs. Le chiffre ainsi estimé est encadré par deux bornes :

- la borne inférieure correspond à l'hypothèse la plus pessimiste, selon laquelle les malades non suivis sont considérés comme en arrêt fonctionnel de greffon.

Cela signifie que seuls les greffés qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon au 31 décembre de l'année et dont les données de suivi dataient de moins de 18 mois étaient porteurs d'un greffon fonctionnel à cette date ;

- la borne supérieure correspond à l'hypothèse la plus optimiste, selon laquelle les malades non suivis sont considérés comme porteurs d'un greffon fonctionnel.

En d'autres termes, tous les greffés qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon au 31 décembre de l'année, quelle que soit l'ancienneté des données de suivi, étaient vivants et porteurs d'un greffon fonctionnel à cette date.

Le nombre de malades porteurs d'un greffon fonctionnel est un indicateur important de la charge de travail des équipes médico-chirurgicales de greffe qui doivent assumer le suivi d'une cohorte chaque année grandissante de malades sous traitement immunosuppresseur. Le nombre estimé de porteurs de greffon cœur-poumons fonctionnel en France est de 143 au 31 décembre 2024.

Tableau PCP22b. Estimation du nombre de malades porteurs d'un greffon pulmonaire fonctionnel au 31 décembre 2024, par équipe de suivi

Equipe de suivi	Nombre de malades n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon	Nombre malades suivis (dernières nouvelles ≤ 18 mois)	Nombre estimé de malades vivants avec greffon fonctionnel au 31/12/2024
Bordeaux (A+P)	232	229	230
Grenoble *	66	66	66
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	345	341	342
Lille A. Calmette *	5	3	3
Lyon (A+P)	255	255	255
Lyon *	1	0	0
Marseille Hôpital Nord (APHM)(A)	393	393	393
Marseille Timone enfants (APM) (P)	1	1	1
Nancy (Brabois) *	0	0	0
Nantes (A+P)	259	258	258
Necker enfants Malades (APHP) (P)	14	14	14
Nice (Pasteur) *	1	0	0
Paris (Necker enfants malades) *	0	0	0
Paris Bichat (AP-HP) (A)	283	272	274
Paris Georges Pompidou (AP-HP) *	117	30	56
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) *	0	0	0
Strasbourg (A)	366	358	361
Suresnes Foch (A)	689	680	684
Toulouse (A)	163	158	160
Total	3190	3058	3098

* : Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe pulmonaire
 Restriction aux malades de moins de 18 ans au 31/12/2024
 Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Malgré l'amélioration de l'exhaustivité des données de suivi des patients greffés pulmonaires, il n'est pas possible d'obtenir le nombre de patients porteurs d'un greffon fonctionnel par simple interrogation de Cristal. En effet, au 31 décembre 2024, 9,9% des malades greffés pulmonaires entre 2004 et 2023 restaient sans nouvelles depuis plus d'un an. Ainsi, l'estimation de ce nombre a été effectuée en deux étapes basées sur l'ancienneté des données de suivi du patient.

Dans un premier temps, nous avons dénombré les porteurs d'un greffon fonctionnel dans Cristal (patients déclarés vivants sans arrêt de fonction du greffon) dont les dernières nouvelles dataient de moins de 18 mois (suivi annuel obligatoire dans Cristal). Pour les patients qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon et pour lesquels il n'y avait pas de mise à jour depuis plus de 18 mois, le nombre de porteurs d'un greffon fonctionnel a été estimé en leur appliquant les taux de survie du greffon estimés sur la population globale.

Le nombre total de porteurs d'un greffon fonctionnel correspond à la somme de ces deux valeurs. Le chiffre ainsi estimé est encadré par deux bornes :

- la borne inférieure correspond à l'hypothèse la plus pessimiste, selon laquelle les malades non suivis sont considérés comme en arrêt fonctionnel de greffon.

Cela signifie que seuls les greffés qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon au 31 décembre de l'année et dont les données de suivi dataient de moins de 18 mois étaient porteurs d'un greffon fonctionnel à cette date ;

- la borne supérieure correspond à l'hypothèse la plus optimiste, selon laquelle les malades non suivis sont considérés comme porteurs d'un greffon fonctionnel.

En d'autres termes, tous les greffés qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon au 31 décembre de l'année, quelle que soit l'ancienneté des données de suivi, étaient vivants et porteurs d'un greffon fonctionnel à cette date.

Le nombre de malades porteurs d'un greffon fonctionnel est un indicateur important de la charge de travail des équipes médico-chirurgicales de greffe qui doivent assumer le suivi d'une cohorte chaque année grandissante de malades sous traitement immunosuppresseur. Le nombre estimé de porteurs de greffon pulmonaire fonctionnel en France est de 3 098 au 31 décembre 2024.

Tableau PCP23. Dysfonction précoce du greffon pulmonaire pour les greffes réalisées en 2024

Dysfonction précoce du greffon	N	%
Non	225	69,7
< grade 3	24	7,4
>= grade 3	9	2,8
Manquant	65	20,1

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP24. Traitement de désimmunisation dans le mois précédant la greffe cardio-pulmonaire ou pulmonaire réalisée en 2024

	Organe greffé			
	CP		PO	
	N	%	N	%
Traitement de désimmunisation dans le mois précédant la greffe				
Non	9	100,0	272	84,2
Oui	0	0,0	20	6,2
Manquant	0	0,0	31	9,6
Total	9	100,0	323	100,0

CP : greffon cardio-pulmonaire

PO : greffon pulmonaire

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PCP25. Traitement de désimmunisation après la greffe cardio-pulmonaire ou pulmonaire réalisée en 2024

	Organe greffé			
	CP		PO	
	N	%	N	%
Traitement de désimmunisation après la greffe				
Non	5	55,6	194	60,1
Oui	0	0,0	87	26,9
Manquant	4	44,4	42	13,0
Total	9	100,0	323	100,0

CP : greffon cardio-pulmonaire

PO : greffon pulmonaire

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Evaluation de la survie post greffe pulmonaire par équipe

La méthode de l'évaluation est détaillée dans le chapitre Organes.

- Les résultats 1 an après la greffe

Les facteurs de risque d'échec de greffe dans l'année qui suit la greffe, utilisés pour ajuster sur la gravité des receveurs sont : l'âge, l'indication de greffe, le diabète (Bilan d'inscription), le débit de filtration glomérulaire à la greffe ($< 60 \text{ ml/min/1,73m}^2$). Le facteur de risque lié au donneur est l'âge et le facteur lié à la greffe est la durée d'ischémie et la mise sous machine de perfusion.

Les greffes exclues de l'analyse sont les greffes réalisées à partir de donneurs décédés après arrêt cardiaque Maastricht III et les greffes réalisées à partir de donneurs prélevés à l'étranger.

Le taux d'échec ajusté d'une équipe est considéré comme significativement différent de la moyenne nationale s'il se trouve en dehors de l'intervalle de confiance à 99%. Les équipes peuvent être identifiées par les informations présentées dans le tableau ci-dessous.

Cette année, aucune équipe n'a un taux d'échec à 1 an de greffe significativement inférieur à la moyenne nationale et aucune n'a un taux d'échec à 1 an significativement supérieur à la moyenne nationale.

Les équipes non représentées sur le graphe sont celles qui ont réalisé moins de 10 greffes ou présentent plus de 10% de perdus de vue.

Figure PCP12. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec ajusté à un an : méthode du « funnel plot » pour les équipes de greffe pulmonaire

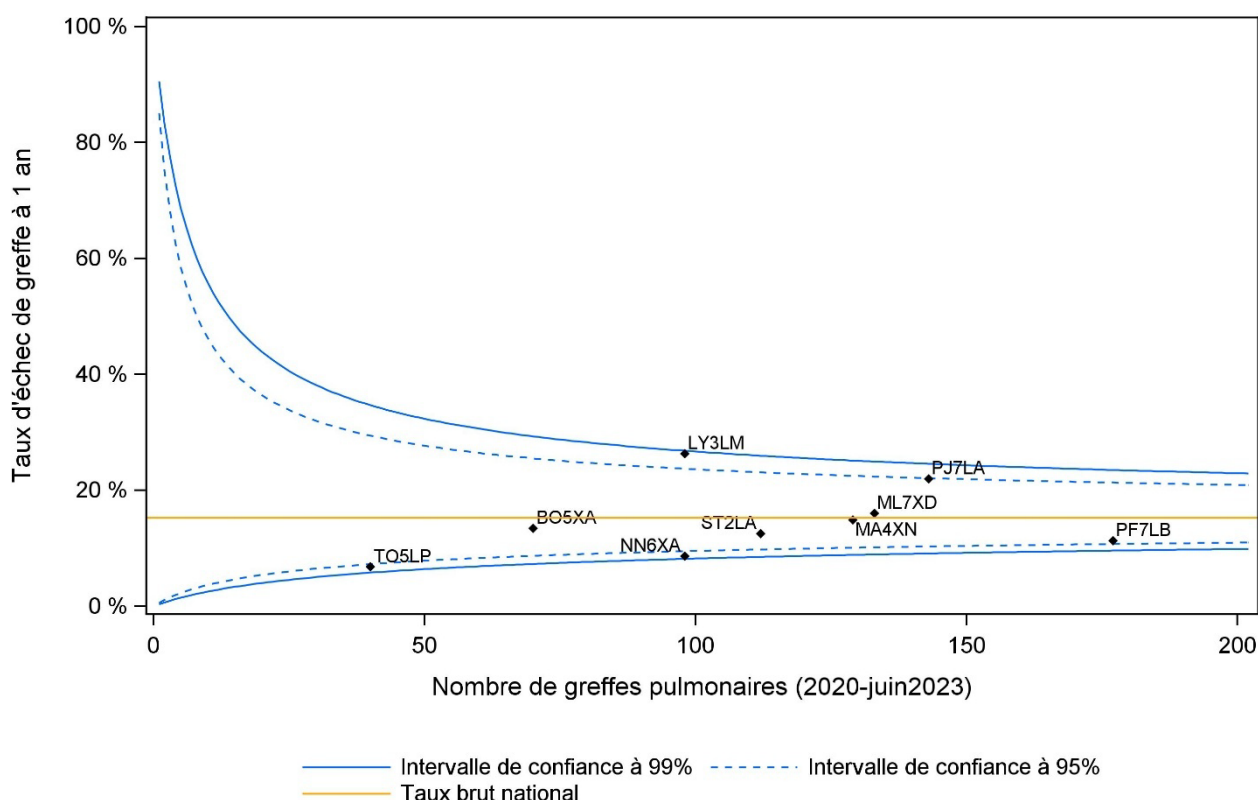


Tableau annexe à la figure PCP12. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec ajusté à un an: descriptif des équipes de greffe pulmonaire

Code équipe de greffe	Equipe de greffe	Nombre de greffes	Nombre (%) de perdus de vue à 1 an
BO5XA	Bordeaux (A+P)	70	0 (0,0%)
LY3LM	Lyon (A+P)	98	0 (0,0%)
MA4XE	Marseille Timone enfants (APM) (P)*	2	0 (0,0%)
MA4XN	Marseille Hôpital Nord (APHM)(A)	129	0 (0,0%)
ML7XD	Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	133	1 (0,8%)
NN6XA	Nantes (A+P)	98	0 (0,0%)
PE7LP	Necker enfants Malades (APHP) (P)*	6	0 (0,0%)
PF7LB	Suresnes Foch (A)	177	1 (0,6%)
PJ7LA	Paris Bichat (AP-HP) (A)	143	0 (0,0%)
ST2LA	Strasbourg (A)	112	0 (0,0%)
TO5LP	Toulouse (A)	40	0 (0,0%)
FRANCE		1008	2 (0,2%)

*équipes non évaluées car plus de 10% de malades avec des suivis manquants ou moins de 10 greffes
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

- Les résultats 3 ans après la greffe

Les facteurs de risque d'échec 3 ans après la greffe, utilisés pour ajuster sur la gravité des receveurs sont : l'âge à la greffe, l'indice de masse corporelle, l'indication de greffe, le volume expiratoire maximum par seconde (juste avant la greffe) et la durée d'attente sur la liste. Le facteur lié à la greffe est la mise sous machine de perfusion et les caractéristiques du donneur n'ont pas été utilisées.

Le taux d'échec ajusté d'une équipe est considéré comme significativement différent de la moyenne nationale s'il se trouve en dehors de l'intervalle de confiance à 99%. Les équipes peuvent être identifiées par les informations présentées dans le tableau ci-dessous.

Cette année, une équipe a un taux d'échec à 3 ans de greffe significativement inférieur à la moyenne nationale. Aucune équipe n'a un taux d'échec à 3 ans de greffe significativement supérieur à la moyenne nationale. Les équipes non représentées sur le graphe sont celles qui ont réalisé moins de 10 greffes ou présentent plus de 10% de perdus de vue.

Figure PCP13. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec à 3 ans : méthode du « funnel plot » pour les équipes de greffe pulmonaire

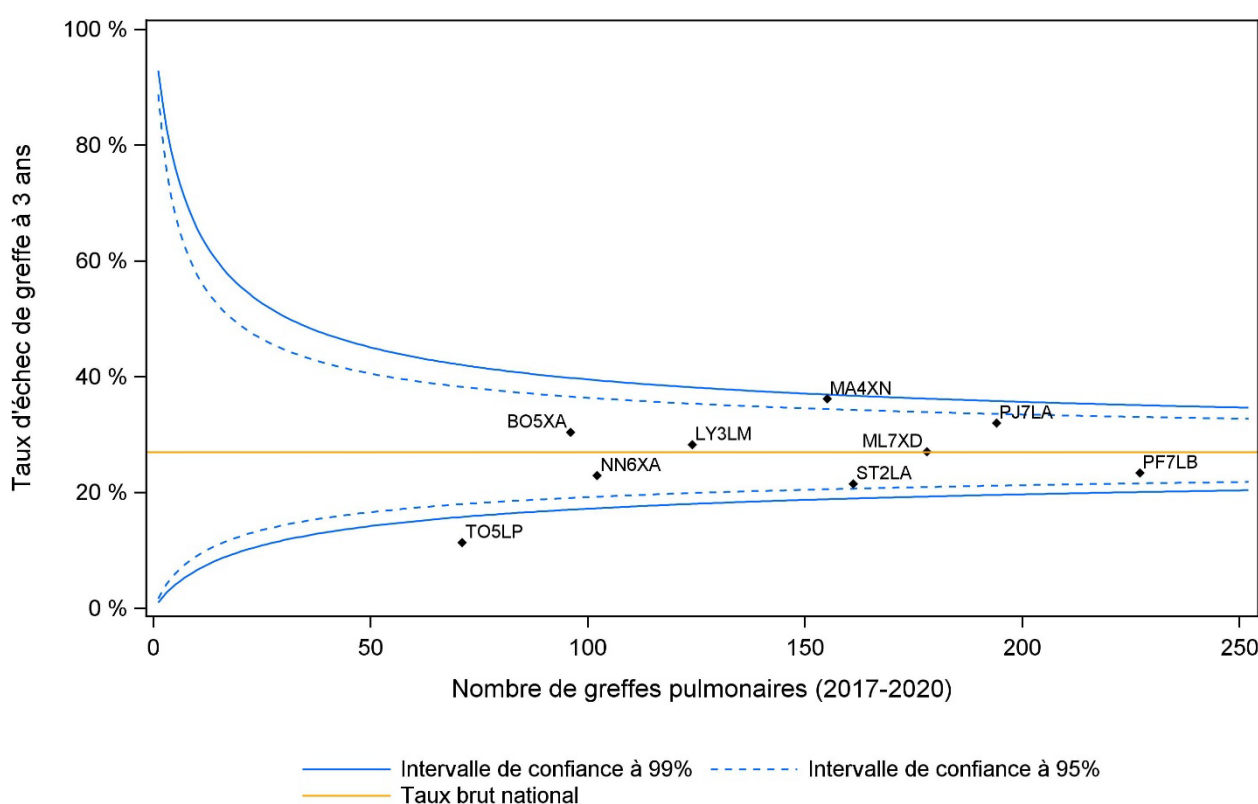


Tableau annexe à la figure PCP13. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec ajusté à 3 ans : descriptif des équipes de greffe pulmonaire

Code équipe de greffe	Equipe de greffe	Nombre de greffes	Nombre (%) de perdus de vue à 3 ans
BO5XA	Bordeaux (A+P)	96	0 (0,0%)
LY3LM	Lyon (A+P)	124	0 (0,0%)
MA4XE	Marseille Timone enfants (APM) (P) *	8	0 (0,0%)
MA4XN	Marseille Hôpital Nord (APHM)(A)	155	0 (0,0%)
ML7XD	Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	178	0 (0,0%)
NN6XA	Nantes (A+P)	102	1 (1,0%)
PE7LP	Necker enfants Malades (APHP) (P) *	2	0 (0,0%)
PF7LB	Suresnes Foch (A)	227	6 (2,6%)
PG7XA	Paris Georges Pompidou (AP-HP) *	33	8 (24,2%)
PJ7LA	Paris Bichat (AP-HP) (A)	194	0 (0,0%)
ST2LA	Strasbourg (A)	161	0 (0,0%)
TO5LP	Toulouse (A)	71	1 (1,4%)
FRANCE		1351	16 (1,2%)

*équipes non évaluées car plus de 10% de malades avec des suivis manquants ou moins de 10 greffes
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

ACTIVITE REGIONALE DE LA GREFFE PULMONAIRE

Tableau PCP26. Activité d'inscription et de greffe en 2024 selon la région de domicile des candidats

	Inscription (pmh)	Greffe (pmh)	ICum greffe à 1 an (%)*
Auvergne-Rhône-Alpes	4.8	4.8	72 [66-78]
Bourgogne-Franche-Comté	5.1	3.2	76 [64-85]
Bretagne	5.3	4.4	90 [82-94]
Centre-Val de Loire	6.6	6.6	91 [81-96]
Corse	5.7	5.7	NC
Grand Est	7.4	5.6	80 [74-84]
Guadeloupe	0.0	2.7	NC
Guyane	0.0	0.0	NC
Hauts-de-France	2.7	3.5	79 [71-85]
Ile-de-France	6.1	5.6	87 [83-90]
La Réunion	2.3	3.4	NC
Martinique	0.0	0.0	NC
Normandie	5.5	4.9	81 [71-88]
Nouvelle-Aquitaine	6.0	4.4	89 [82-93]
Occitanie	2.3	3.5	76 [68-82]
Pays de la Loire	3.3	4.6	91 [84-95]
Provence-Alpes-Côte-D'azur	7.0	6.4	88 [82-92]
FRANCE	5.1	4.8	83 [82-85]

pmh : par million d'habitant

NC : non calculable

* Taux d'incidence cumulée (Icum) de greffe pulmonaire des candidats inscrits entre 2019 et 2024 avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en liste active sans prise en compte du temps passé en contre-indication temporaire [IC à 95%]

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Greffe hépatique

Les définitions des méthodes se trouvent :

<https://rams.agence-biomedecine.fr/greffe-dorganes-donnees-generales-et-methodes>

Tendances de l'année

En 2024, l'activité cumulée de greffe hépatique depuis sa mise en œuvre est de 36 597 dont 622 greffes réalisées à partir de donneurs vivants depuis 1998. Le nombre estimé de malades porteurs d'un greffon fonctionnel au 31 décembre 2024 est de 16 692.

En 2024, le contexte global de la greffe hépatique est celui :

- D'une hausse de l'inscription sur liste d'attente de 3,4% en 1 an et de 11,7% en 3 ans, soit une incidence d'inscription de 27,4 pmh en 2024 (contre 25,5 nouveaux inscrits pmh en 2022 et 28,3 pmh en 2017).
- D'une baisse de 3,2% des inscrits en 1 an pour Carcinome Hépatocellulaire (CHC), s'inscrivant dans un contexte de baisse continue de 21,3% entre 2018 et 2024, et classant désormais le CHC en seconde indication de greffe juste derrière la cirrhose alcoolique, dont le nombre de nouveaux inscrits a progressé de 22,3% en 2 ans. Deux autres indications sont en hausse significative par rapport à 2023, respectivement de 66,7% pour « Autre tumeur maligne », qui correspond principalement aux métastases hépatiques non résécables d'un cancer du côlon, et de 20,2% pour « retransplantation élective ».
- D'un vieillissement des nouveaux candidats avec un âge moyen de 52,9 ans, en lien avec une hausse significative de 26,8% des inscrits de plus de 65 ans en 1 an.
- Du recours fréquent depuis 2016 à la mise en contre-indication temporaire (CIT) avec 68% des malades en attente en contre-indication provisoire au 01/01/2025, dont 68,2 % qui le sont depuis plus d'un an. Ainsi, le nombre de malades candidats en liste active au début de l'année 2025 a diminué de 12,2% en 1 an et de 44,3% en 3 ans après une hausse en moyenne de 6-7% par an entre 2015 et 2020 et dont le nombre (419 malades) est le plus bas observé depuis 20 ans. Utilisé comme indicateur de pénurie, le nombre de receveurs en attente en liste active au 1er janvier est de 0,3 pour un greffon hépatique utilisable en 2024 contre 0,6 en 2022 et 0,7 en 2020 et 2021.
- D'un recours plus fréquent à la priorité Super Urgence (SU) avec 187 malades concernés (+9,4% en 1 an), mais au final un retour aux valeurs observées en 2022. Cette hausse concerne surtout les receveurs de moins de 18 ans dont les demandes acceptées de SU ont progressé de 23,3% en 1 an, mais sans dépasser les valeurs observées en 2022 ou 2019. La part des demandes pédiatriques parmi les demandes de SU atteint 28,3% en 2024 (contre 30,6% en 2022).
- D'un recours en hausse de 14,7% en 1 an pour les Composantes Experts avec un nombre record de 545 malades ayant une demande acceptée en 2024, destinée principalement aux malades présentant une ascite réfractaire sur cirrhose isolée ou en contexte d'angiocholite récidivante, avec une hausse plus marquée des demandes pour « polykystose hépatique » (+37,1% en 2 ans) et pour « autre tumeur maligne que CHC » (+156% en 1 an). Cette hausse est due à une progression de 67% en 1 an de demandes acceptées pour les patients âgés de plus de 65 ans.
- D'une baisse inattendue de 18,4% en 1 an des nouveaux inscrits pour la composante cirrhose de la classe de MELD [35-40], après une forte hausse de 30,7% pour ces malades les plus graves en 2021 et 2023, en contexte de quasi disparition de l'indication cirrhose virale C et des taux d'inscriptions stables de l'indication NASH, isolée ou associée à d'autres hépatopathies. Ainsi, leur nombre revient aux valeurs observées entre 2013 et 2021.

- D'un taux d'incidence cumulée de greffe à partir de la date d'inscription en liste active hors temps cumulé en CIT qui varie significativement en fonction de la période en liste active avec un impact de la crise sanitaire et la baisse du prélèvement d'organes pour la période 2020-2021, de la composante de score avec une incidence cumulée de greffe plus basse pour les inscrits pour CHC, de la valeur du MELD pour les malades relevant de la composante Cirrhose, de l'octroi d'une priorité nationale Super Urgence (SU) ou d'une Composante Expert dont le taux d'incidence d'accès à la greffe à 2 ans est de 84%, du groupe sanguin (plus difficile pour les receveurs de groupe O et B) et de l'équipe de greffe.
- Lorsque la cinétique d'accès à la greffe est estimée sur l'ensemble de la cohorte des malades inscrits pour la première fois en 2021 (N=1472), à l'exclusion des retransplantations et greffes à partir de donneurs vivants, 36 mois après l'inscription, 64,3% des malades étaient greffés, 9,9% étaient décédés après avoir été en attente sur liste active, 7,3% et 7,1% étaient sortis de liste active respectivement pour et hors aggravation de la maladie initiale, et enfin 0,8% restaient en attente sur liste active.
- D'une hausse du taux de conversion du prélèvement hépatique sur donneurs décédés, favorisée par le déploiement de la perfusion hépatique oxygénée sur machine faisant l'objet d'une prise en charge financière depuis 2023 pour les greffons répondant à une liste de critères élargis. Cette hausse concerne :
 - Les greffons prélevés sur sujets en état de mort encéphalique avec un peu plus de 77,1% de ces donneurs prélevés d'au moins un organe, qui ont été prélevés d'un foie, contre 75,5% en 2023 (+ 48 donneurs prélevés en 1 an suivi de 58 greffes en France) alors que l'âge moyen des donneurs oscille entre 57 et 59 ans depuis 4 ans. En 2024, 212 de ces greffons hépatiques prélevés, dont des foies partagés, ont été perfusés en hypothermie oxygénée avant la transplantation, 54,5% d'entre eux répondant aux critères du forfait de financement.
 - Les greffons prélevés sur donneurs décédés de la catégorie III de Maastricht avec une hausse de 22,4% des greffes issues de ces donneurs (+ 41 greffes hépatiques en 1 an). En 2024, 50 de ces greffons hépatiques ont été perfusés en hypothermie oxygénée avant la transplantation, 50% d'entre eux répondant aux critères du forfait de financement.
- D'un recul de l'activité de partage hépatique avec 71 greffes issues d'un partage hépatique réalisées en France à partir de 37 donneurs SME, contre 105 greffes de foie partagé en 2021.
- D'un gain total de 100 greffes issues de donneurs décédés, permettant au taux d'incidence de sortie de liste pour décès ou aggravation de poursuivre sa décroissance observée depuis 2020, ce taux ayant diminué progressivement de 305,2 à 241,4 pour 1000 patients*année en 4 ans.
- D'une activité de greffe hépatique à partir de donneurs vivants apparentés qui se concentre sur les équipes de greffe hépatique pédiatrique et concerne en 2024 exclusivement le prélèvement du foie gauche au profit de 16 receveurs pédiatriques.
- D'une hausse de 7,2% du nombre de greffes hépatiques en 1 an, permettant d'atteindre le taux record de 21,2 greffes hépatique pmh, ayant principalement bénéficié aux malades avec Composante Expert (+14,7% en 1 an), représentant désormais 28% des modalités d'allocation. Cette hausse de l'activité de greffe hépatique issue de donneurs décédés situe la France en 6^{ième} position à l'échelon de l'Europe, derrière l'Italie (28,9 pmh), l'Espagne (28,3 pmh), la Belgique (29,2 greffes pmh), la Croatie (28,7 greffes pmh) ou le Portugal (22,8 pmh), devançant d'autres voisins comme le Royaume Uni (12,8 pmh), la Suisse (14,5 pmh) ou l'Allemagne (10 pmh).
- D'excellents résultats des greffes hépatiques, y compris des greffes issues de donneurs DDAC M3, avec une amélioration dans le temps, mais avec la mise en évidence d'un taux d'échec de greffe à 3 ans qui tend à être plus élevé pour les équipes de Grenoble et Besançon, comparé au taux national après ajustement sur les facteurs de risque d'échec de greffe hépatique. A l'échelon national, ces résultats sont influencés entre autres par l'âge du receveur, l'âge du donneur, le rang de la greffe, la maladie initiale et le type de greffons.

Liste d'attente et devenir des candidats

Liste d'attente

Tableau F1. Evolution de la liste d'attente et devenir des candidats en greffe hépatique

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Malades en liste d'attente active au 1er janvier*	736	785	840	752	589	477	419
Malades en liste d'attente inactive au 1er janvier**	783	757	800	727	749	851	896
Part des malades en CIT parmi les malades en attente au 1er janvier	52%	49%	49%	49%	56%	64%	68%
Nouveaux inscrits dans l'année	1875	1840	1662	1743	1795	1856	
Décédés en attente dans l'année	204	262	260	243	203	202	
Sortis de liste d'attente	292	352	338	346	260	228	
dont sortis de la liste d'attente pour aggravation	135	213	173	169	123	114	
Greffes	1356	1128	1225	1294	1342	1439	
dont greffes avec donneur vivant apparenté	19	15	20	22	18	16	
dont greffes avec donneur vivant domino	4	1	1	3	1		
dont greffes avec DDAC MI-II							
dont greffes avec DDAC MIII	91	74	130	161	183	224	
Greffes (pmh)	20,1	16,6	18,0	18,9	19,8	21,2	.

*Un malade est en liste d'attente active au 1er janvier si il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

**Un malade est en liste d'attente inactive au 1er janvier si il est en contre-indication temporaire au 1er janvier

DDAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire suite à un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht)

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire suite à la limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

pmh : par million d'habitant CIT : contre-indication temporaire

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F2. Evolution des principaux indicateurs de pénurie de greffe hépatique

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nouveaux inscrits pour un greffon	1,4	1,6	1,4	1,3	1,3	1,3
Receveurs en attente en liste active au 1er janvier pour un greffon*	0,5	0,7	0,7	0,6	0,4	0,3

*Un malade est en liste active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F3. Caractéristiques démographiques des donneurs de foie et des malades inscrits selon leur devenir en liste d'attente de greffe de foie en 2024

Caractéristiques	Greffons hépatiques greffés en 2024*		Malades en liste active au 1er janvier 2024**		Nouveaux malades inscrits en 2024		Malades greffés en 2024		Malades décédés en 2024		Malades sortis pour aggravation en 2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Age												
0-17 ans	31	2,2	49	10,3	96	5,2	96	6,7	7	3,5	0	0,0
18-29 ans	135	9,4	16	3,4	94	5,1	70	4,9	6	3,0	1	0,9
30-55 ans	476	33,1	121	25,4	621	33,5	483	33,6	66	32,7	18	15,8
56-65 ans	285	19,8	192	40,3	756	40,7	575	40,0	77	38,1	47	41,2
>=66 ans	512	35,6	99	20,8	289	15,6	215	14,9	46	22,8	48	42,1
(m±ds,ans)	56,6	18,8	52,8	18,2	52,9	15,8	52,2	16,7	55,5	14,3	62,4	8,2
Sexe												
Masculin	828	57,5	324	67,9	1296	69,8	1015	70,5	142	70,3	99	86,8
Féminin	611	42,5	153	32,1	560	30,2	424	29,5	60	29,7	15	13,2
Groupe sanguin												
A	601	41,8	153	32,1	811	43,7	626	43,5	76	37,6	45	39,5
AB	48	3,3	9	1,9	78	4,2	68	4,7	10	5,0	1	0,9
B	142	9,9	63	13,2	219	11,8	168	11,7	25	12,4	17	14,9
O	648	45,0	252	52,8	748	40,3	577	40,1	91	45,0	51	44,7
Retransplantation												
Non	NA	NA	457	95,8	1704	91,8	1317	91,5	183	90,6	111	97,4
Oui	NA	NA	20	4,2	152	8,2	122	8,5	19	9,4	3	2,6
Total	1439	100,0	477	100,0	1856	100,0	1439	100,0	202	100,0	114	100,0

* greffons issus de donneur vivant inclus

**Un malade est en liste active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

NA=Non Applicable

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F3b. Répartition de la composante du score foie des malades inscrits selon leur devenir en liste d'attente de greffe de foie en 2024

Caractéristiques	Malades en liste active au 1er janvier 2024*		Nouveaux malades inscrits en 2024		Malades greffés en 2024		Malades décédés en 2024		Malades sortis pour aggravation en 2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Composante										
Autres	45	9,4	111	6,0	96	6,7	12	5,9	1	0,9
Carcinome hépatocellulaire	207	43,4	546	29,4	442	30,7	49	24,3	79	69,3
Cirrhose	199	41,7	988	53,2	743	51,6	118	58,4	26	22,8
Retransplantation	20	4,2	152	8,2	122	8,5	19	9,4	3	2,6
Tumeur non CHC	6	1,3	59	3,2	36	2,5	4	2,0	5	4,4
Total	477	100,0	1856	100,0	1439	100,0	202	100,0	114	100,0

*Un malade est en liste active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

NA=Non Applicable

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F4. Evolution du nombre de nouveaux inscrits en attente d'une greffe hépatique selon l'indication et incidence par million d'habitants

Indication	2019			2020			2021			2022			2023			2024		
	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh
Cirrhose alcoolique																		
Cirrhose alcoolique	479	25,5	7,1	483	26,3	7,1	450	27,1	6,6	412	23,6	6,0	469	26,1	6,9	504	27,2	7,4
Hépatite aigue alcoolique	37	2,0	0,5	34	1,8	0,5	41	2,5	0,6	50	2,9	0,7	52	2,9	0,8	39	2,1	0,6
Cirrhose post-hépatite (B, C ou D)																		
Cirrhose post-hépatite C	32	1,7	0,5	34	1,8	0,5	29	1,7	0,4	21	1,2	0,3	11	0,6	0,2	19	1,0	0,3
Cirrhose post-hépatite B ou B+D	35	1,9	0,5	31	1,7	0,5	38	2,3	0,6	34	2,0	0,5	40	2,2	0,6	21	1,1	0,3
Tumeur hépatique																		
Carcinome hépatocellulaire	566	30,2	8,4	543	29,5	8,0	481	28,9	7,1	470	27,0	6,9	503	28,0	7,4	487	26,2	7,2
Autre tumeur maligne	30	1,6	0,4	43	2,3	0,6	20	1,2	0,3	37	2,1	0,5	33	1,8	0,5	55	3,0	0,8
Autre tumeur bénigne	2	0,1	0,0	3	0,2	0,0	1	0,1	0,0	1	0,1	0,0	1	0,1	0,0	1	0,1	0,0
Défaillance hépatique aigue																		
Hépatite fulminante	83	4,4	1,2	89	4,8	1,3	68	4,1	1,0	93	5,3	1,4	91	5,1	1,3	94	5,1	1,4
Autre insuffisance hépatite aigue	21	1,1	0,3	15	0,8	0,2	14	0,8	0,2	11	0,6	0,2	26	1,4	0,4	24	1,3	0,4
Pathologie biliaire																		
Cirrhose d'origine biliaire	64	3,4	0,9	39	2,1	0,6	38	2,3	0,6	60	3,4	0,9	46	2,6	0,7	53	2,9	0,8
Atrésie des voies biliaires	48	2,6	0,7	37	2,0	0,5	42	2,5	0,6	39	2,2	0,6	46	2,6	0,7	36	1,9	0,5
Cholangite sclérosante	44	2,3	0,7	46	2,5	0,7	45	2,7	0,7	76	4,4	1,1	61	3,4	0,9	54	2,9	0,8
Maladie congénitale des voies biliaires	7	0,4	0,1	4	0,2	0,1	3	0,2	0,0	6	0,3	0,1	3	0,2	0,0	7	0,4	0,1
Autre cause																		
Pathologie métabolique	40	2,1	0,6	35	1,9	0,5	46	2,8	0,7	41	2,4	0,6	30	1,7	0,4	34	1,8	0,5
Cirrhose auto-immune	38	2,0	0,6	61	3,3	0,9	33	2,0	0,5	36	2,1	0,5	46	2,6	0,7	43	2,3	0,6
NASH	56	3,0	0,8	34	1,8	0,5	56	3,4	0,8	62	3,6	0,9	48	2,7	0,7	55	3,0	0,8
Autre cause de cirrhose	29	1,5	0,4	53	2,9	0,8	47	2,8	0,7	44	2,5	0,6	56	3,1	0,8	69	3,7	1,0

Autre pathologie	118	6,3	1,7	118	6,4	1,7	85	5,1	1,2	120	6,9	1,8	110	6,1	1,6	109	5,9	1,6
Retransplantation électorive ou non																		
Retransplantation en urgence	42	2,2	0,6	46	2,5	0,7	34	2,0	0,5	41	2,4	0,6	29	1,6	0,4	39	2,1	0,6
Retransplantation électorive	104	5,5	1,5	92	5,0	1,4	91	5,5	1,3	89	5,1	1,3	94	5,2	1,4	113	6,1	1,7
Total	1875	100,0	27,8	1840	100,0	27,1	1662	100,0	24,4	1743	100,0	25,5	1795	100,0	26,5	1856	100,0	27,4

pmh : par million d'habitant

NASH : Non-Alcoholic SteatoHepatitis (stéatohépatite non alcoolique)

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F5. Répartition des MELD à l'inscription pour les nouveaux inscrits adultes suivant la composante du score foie

		.		<15		[15-20[		[20-25[		[25-30[		[30-35[		[35-40]		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2019	Autres	1	1,0	31	30,7	26	25,7	30	29,7	5	5,0	1	1,0	7	6,9	101	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	8	1,2	481	74,8	101	15,7	32	5,0	15	2,3	3	0,5	3	0,5	643	100,0
	Cirrhose	8	0,9	156	18,4	169	19,9	156	18,4	102	12,0	88	10,4	169	19,9	848	100,0
	Retransplantation	4	3,0	37	28,0	14	10,6	26	19,7	15	11,4	8	6,1	28	21,2	132	100,0
	Tumeur non CHC	0	0	25	92,6	0	0	2	7,4	0	0	0	0	0	0	27	100,0
	Total	21	1,2	730	41,7	310	17,7	246	14,0	137	7,8	100	5,7	207	11,8	1751	100,0
2020	Autres	0	0	33	39,3	11	13,1	31	36,9	1	1,2	5	6,0	3	3,6	84	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	5	0,8	455	73,9	99	16,1	34	5,5	9	1,5	8	1,3	6	1,0	616	100,0
	Cirrhose	7	0,8	162	18,5	172	19,6	130	14,8	117	13,3	107	12,2	182	20,8	877	100,0
	Retransplantation	2	1,6	45	36,0	14	11,2	16	12,8	10	8,0	11	8,8	27	21,6	125	100,0
	Tumeur non CHC	1	2,6	32	82,1	4	10,3	2	5,1	0	0	0	0	0	0	39	100,0
	Total	15	0,9	727	41,8	300	17,2	213	12,2	137	7,9	131	7,5	218	12,5	1741	100,0
2021	Autres	1	1,2	29	34,5	16	19,0	24	28,6	4	4,8	6	7,1	4	4,8	84	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	4	0,7	400	74,3	93	17,3	19	3,5	11	2,0	7	1,3	4	0,7	538	100,0
	Cirrhose	3	0,4	130	16,2	160	19,9	136	16,9	122	15,2	86	10,7	166	20,7	803	100,0
	Retransplantation	0	0	37	33,6	15	13,6	13	11,8	10	9,1	13	11,8	22	20,0	110	100,0
	Tumeur non CHC	0	0	17	94,4	0	0	0	0	1	5,6	0	0	0	0	18	100,0
	Total	8	0,5	613	39,5	284	18,3	192	12,4	148	9,5	112	7,2	196	12,6	1553	100,0
2022	Autres	1	1,0	49	46,7	23	21,9	19	18,1	6	5,7	2	1,9	5	4,8	105	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	8	1,6	399	77,5	68	13,2	18	3,5	12	2,3	7	1,4	3	0,6	515	100,0
	Cirrhose	9	1,1	147	17,3	151	17,8	116	13,7	133	15,7	102	12,0	191	22,5	849	100,0
	Retransplantation	0	0	31	26,1	16	13,4	23	19,3	15	12,6	11	9,2	23	19,3	119	100,0
	Tumeur non CHC	0	0	30	93,8	0	0	0	0	0	0	2	6,3	0	0	32	100,0
	Total	18	1,1	656	40,5	258	15,9	176	10,9	166	10,2	124	7,7	222	13,7	1620	100,0
2023	Autres	0	0	36	38,3	17	18,1	30	31,9	3	3,2	4	4,3	4	4,3	94	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	11	2,1	401	75,4	85	16,0	19	3,6	11	2,1	2	0,4	3	0,6	532	100,0
	Cirrhose	4	0,4	139	15,2	161	17,6	168	18,4	112	12,3	112	12,3	217	23,8	913	100,0
	Retransplantation	3	2,8	35	32,7	18	16,8	15	14,0	9	8,4	10	9,3	17	15,9	107	100,0
	Tumeur non CHC	1	3,2	28	90,3	1	3,2	1	3,2	0	0	0	0	0	0	31	100,0
	Total	19	1,1	639	38,1	282	16,8	233	13,9	135	8,1	128	7,6	241	14,4	1677	100,0
2024	Autres	1	1,0	48	46,6	15	14,6	25	24,3	6	5,8	3	2,9	5	4,9	103	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	9	1,7	392	71,9	85	15,6	36	6,6	14	2,6	7	1,3	2	0,4	545	100,0
	Cirrhose	5	0,5	163	17,8	196	21,4	155	17,0	121	13,2	97	10,6	177	19,4	914	100,0
	Retransplantation	2	1,4	34	23,6	29	20,1	15	10,4	18	12,5	22	15,3	24	16,7	144	100,0
	Tumeur non CHC	2	3,7	47	87,0	2	3,7	1	1,9	2	3,7	0	0	0	0	54	100,0
	Total	19	1,1	684	38,9	327	18,6	232	13,2	161	9,1	129	7,3	208	11,8	1760	100,0

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F6 Répartition des MELD à l'allocation pour les receveurs adultes suivant l'indication

		.		<15		[15-20[		[20-25[		[25-30[		[30-35[		[35-40]		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2019	Autres	0	0	1	4,2	5	20,8	2	8,3	0	0	6	25,0	10	41,7	24	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	0	0	316	74,2	53	12,4	19	4,5	9	2,1	9	2,1	20	4,7	426	100,0
	Cirrhose	1	0,2	34	7,7	37	8,4	49	11,1	71	16,1	74	16,8	174	39,5	440	100,0
	Retransplantation	1	1,7	10	17,2	1	1,7	6	10,3	8	13,8	8	13,8	24	41,4	58	100,0
	Tumeur non CHC	0	0	3	75,0	0	0	1	25,0	0	0	0	0	0	0	4	100,0
	XPF	0	0	204	66,2	65	21,1	29	9,4	6	1,9	1	0,3	3	1,0	308	100,0
	Total	2	0,2	568	45,1	161	12,8	106	8,4	94	7,5	98	7,8	231	18,3	1260	100,0
2020	Autres	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11,1	2	22,2	6	66,7	9	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	0	0	231	71,3	36	11,1	23	7,1	9	2,8	8	2,5	17	5,2	324	100,0
	Cirrhose	3	0,8	19	5,0	27	7,1	32	8,4	52	13,6	74	19,4	174	45,7	381	100,0
	Retransplantation	1	2,1	12	25,0	2	4,2	1	2,1	2	4,2	5	10,4	25	52,1	48	100,0
	Tumeur non CHC	0	0	1	50,0	0	0	0	0	0	0	1	50,0	0	0	2	100,0
	XPF	0	0	161	57,1	68	24,1	40	14,2	10	3,5	1	0,4	2	0,7	282	100,0
	Total	4	0,4	424	40,5	133	12,7	96	9,2	74	7,1	91	8,7	224	21,4	1046	100,0
2021	Autres	0	0	1	5,0	3	15,0	3	15,0	0	0	5	25,0	8	40,0	20	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	0	0	250	74,9	32	9,6	23	6,9	8	2,4	7	2,1	14	4,2	334	100,0
	Cirrhose	3	0,8	24	6,1	32	8,1	35	8,9	61	15,5	75	19,0	164	41,6	394	100,0
	Retransplantation	1	2,0	6	12,0	4	8,0	5	10,0	3	6,0	13	26,0	18	36,0	50	100,0
	Tumeur non CHC	0	0	2	66,7	0	0	1	33,3	0	0	0	0	0	0	3	100,0
	XPF	0	0	211	65,5	68	21,1	37	11,5	5	1,6	1	0,3	0	0	322	100,0
	Total	4	0,4	494	44,0	139	12,4	104	9,3	77	6,9	101	9,0	204	18,2	1123	100,0
2022	Autres	0	0	3	12,5	3	12,5	2	8,3	3	12,5	5	20,8	8	33,3	24	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	0	0	263	74,7	48	13,6	16	4,5	11	3,1	5	1,4	9	2,6	352	100,0
	Cirrhose	1	0,2	22	5,2	29	6,8	51	12,0	57	13,4	84	19,8	180	42,5	424	100,0
	Retransplantation	2	3,6	7	12,5	3	5,4	9	16,1	7	12,5	6	10,7	22	39,3	56	100,0
	Tumeur non CHC	0	0	2	50,0	0	0	0	0	0	0	2	50,0	0	0	4	100,0
	XPF	0	0	179	54,6	89	27,1	48	14,6	9	2,7	2	0,6	1	0,3	328	100,0
	Total	3	0,3	476	40,1	172	14,5	126	10,6	87	7,3	104	8,8	220	18,5	1188	100,0
2023	Autres	0	0	0	0	4	19,0	4	19,0	2	9,5	2	9,5	9	42,9	21	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	0	0	283	78,2	38	10,5	17	4,7	6	1,7	5	1,4	13	3,6	362	100,0
	Cirrhose	8	1,6	19	3,9	40	8,1	60	12,2	73	14,8	101	20,5	192	38,9	493	100,0
	Retransplantation	2	5,1	8	20,5	6	15,4	2	5,1	5	12,8	4	10,3	12	30,8	39	100,0
	Tumeur non CHC	1	20,0	4	80,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	100,0
	XPF	0	0	179	54,4	83	25,2	48	14,6	13	4,0	5	1,5	1	0,3	329	100,0
	Total	11	0,9	493	39,5	171	13,7	131	10,5	99	7,9	117	9,4	227	18,2	1249	100,0
2024	Autres	0	0	3	13,0	4	17,4	4	17,4	4	17,4	2	8,7	6	26,1	23	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	0	0	288	74,8	46	11,9	20	5,2	10	2,6	15	3,9	6	1,6	385	100,0
	Cirrhose	1	0,2	25	5,3	40	8,5	59	12,5	78	16,5	77	16,3	192	40,7	472	100,0
	Retransplantation	1	1,4	12	16,4	7	9,6	5	6,8	9	12,3	13	17,8	26	35,6	73	100,0

	.		<15		[15-20[		[20-25[		[25-30[		[30-35[		[35-40]		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Tumeur non CHC	0	0	5	71,4	0	0	0	0	1	14,3	1	14,3	0	0	7	100,0
XPF	0	0	213	55,6	102	26,6	54	14,1	9	2,3	4	1,0	1	0,3	383	100,0
Total	2	0,1	546	40,7	199	14,8	142	10,6	111	8,3	112	8,3	231	17,2	1343	100,0

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025
Exclusion des greffes réalisées à partir de donneur vivant

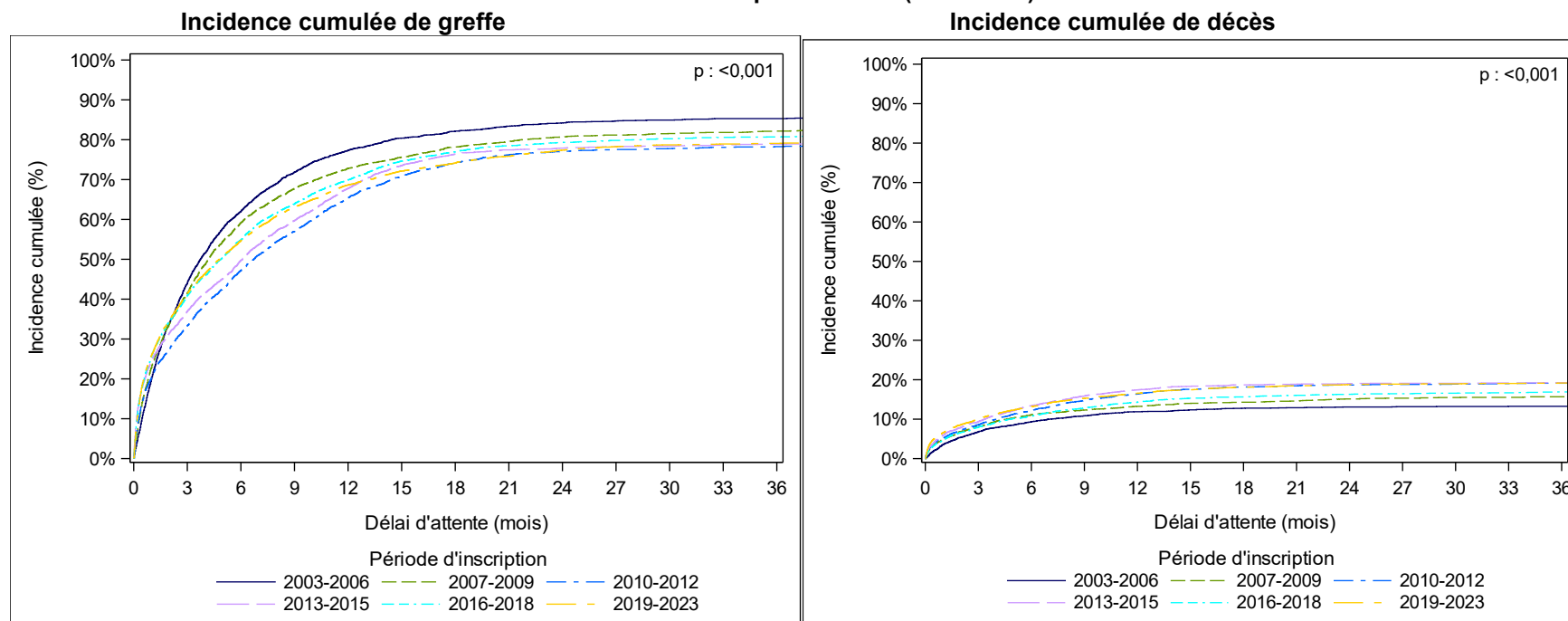
Cinétique de la liste d'attente

Tableau F7. Evolution sur les trois premières années du devenir des malades inscrits pour la première fois en greffe hépatique en 2021 (N= 1472)

Statut sur liste d'attente (%)	à 0 mois	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 18 mois	à 24 mois	à 30 mois	à 36 mois
En liste inactive depuis l'inscription	50,4	16,2	7,7	3,5	2,4	1,9	1,6	1,4
En liste inactive	0,0	5,8	7,5	7,5	5,5	4,1	3,0	2,9
En liste active	49,6	39,2	32,1	16,4	7,3	3,8	2,0	0,8
Greffé	0,0	26,4	36,6	50,7	58,6	62,0	63,5	64,3
Décédé en attente	0,0	5,1	6,6	8,2	9,2	9,6	9,9	9,9
Sorti de la liste d'attente pour aggravation	0,0	1,3	2,1	3,8	5,6	6,4	6,9	7,3
Sorti de la liste d'attente hors aggravation	0,0	2,1	2,6	4,0	5,3	5,9	6,8	7,1
En liste inactive depuis l'inscription et décédé ou sorti pour aggravation	0,0	3,9	4,8	5,8	6,1	6,3	6,3	6,3

Un malade est en liste inactive s'il est en contre-indication temporaire
Exclusion des malades candidats à une greffe issue de donneur vivant ou une greffe combinée Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure F1. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou aggravation sur la liste d'attente active de greffe hépatique selon la période d'inscription active* (2003-2023)



Période d'inscription	effectif	Incidence cumulée des <u>greffes</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						Incidence cumulée des <u>décès</u> en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
		à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
2003-2006	4029	44 [42-45]	62 [61-64]	77 [76-79]	84 [83-85]	85 [84-86]	3,7	7 [6-8]	9 [9-10]	12 [11-13]	13 [12-14]	13 [12-14]
2007-2009	3523	42 [40-43]	59 [58-61]	73 [71-74]	81 [79-82]	82 [81-83]	4,2	8 [7-9]	11 [10-12]	13 [12-14]	15 [14-16]	16 [14-17]
2010-2012	4097	33 [32-35]	47 [46-49]	65 [64-67]	77 [76-78]	78 [77-80]	6,7	9 [8-9]	12 [11-13]	16 [15-18]	19 [17-20]	19 [18-20]
2013-2015	4347	37 [35-38]	50 [48-51]	68 [66-69]	78 [77-79]	79 [78-80]	6,1	9 [8-10]	13 [12-14]	17 [16-19]	19 [18-20]	19 [18-20]
2016-2018	4481	41 [39-42]	55 [53-56]	70 [69-71]	79 [78-81]	81 [79-82]	4,9	8 [7-9]	11 [10-12]	14 [13-15]	16 [15-17]	17 [16-18]
2019-2023	6937	41 [40-42]	55 [54-56]	69 [68-70]	77 [76-78]	79 [78-80]	4,8	10 [9-11]	13 [12-14]	17 [16-17]	19 [18-20]	19 [18-20]

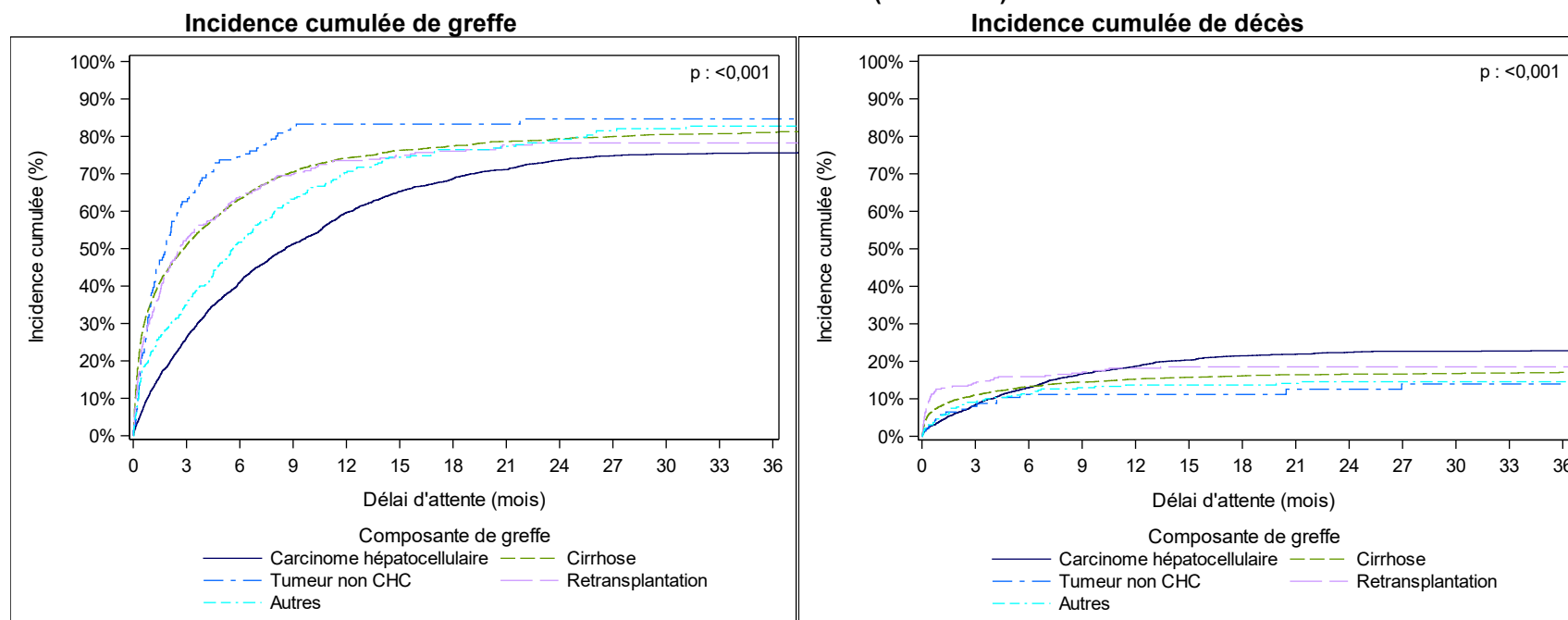
Exclusion du temps en liste inactive et des malades candidats et greffés à partir d'un greffon de donneur vivant et des malades ayant bénéficié d'une greffe combinée et des SU

*Une inscription est considérée comme active :- lors de l'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas mis en CIT.- le jour de la levée de la première CIT.

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure F2. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou aggravation sur la liste d'attente active de greffe hépatique selon la composante du score foie * (2019-2023)



Composante du score foie	effectif	Incidence cumulée des <u>greffes</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						Incidence cumulée des <u>décès</u> en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]					
		à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	
Carcinome hépatocellulaire	2563	26 [25-28]	41 [39-43]	60 [58-62]	74 [72-75]	76 [74-77]	8,6	8 [7-9]	13 [12-14]	19 [17-20]	22 [21-24]	23 [21-25]	
Cirrhose	3514	51 [49-53]	63 [62-65]	74 [73-76]	79 [78-81]	81 [80-82]	2,9	11 [10-12]	13 [12-14]	15 [14-16]	17 [15-18]	17 [16-18]	
Tumeur non CHC	143	63 [54-70]	75 [67-82]	83 [76-89]	85 [77-90]	85 [77-90]	1,9	8 [4-13]	11 [7-17]	11 [7-17]	13 [7-19]	14 [8-21]	
Retransplantation	389	53 [47-58]	64 [59-69]	74 [69-78]	78 [73-82]	78 [73-82]	2,6	14 [11-18]	16 [12-20]	18 [14-22]	19 [15-23]	19 [15-23]	
Autres	328	35 [30-40]	52 [46-57]	70 [65-75]	79 [74-84]	83 [78-87]	5,6	9 [6-13]	11 [8-15]	14 [10-18]	15 [11-19]	15 [11-19]	

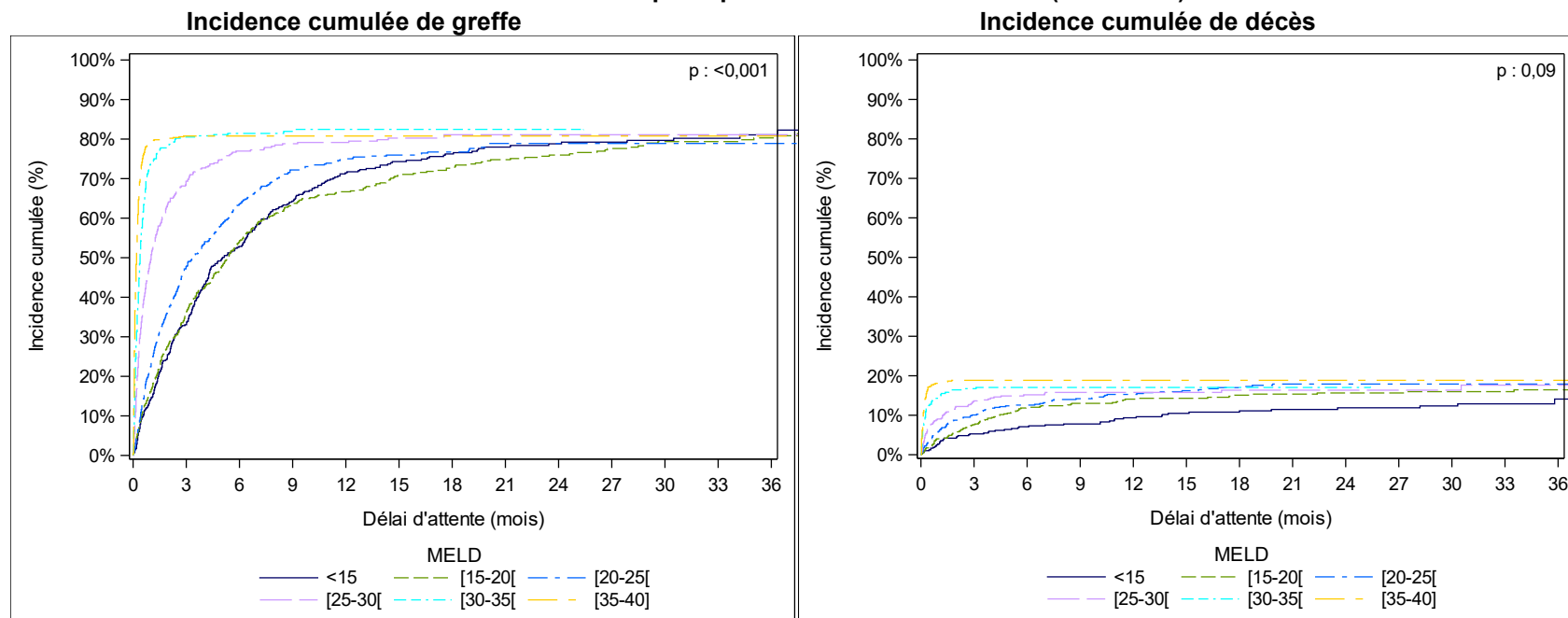
Exclusion du temps en liste inactive et des malades candidats et greffés à partir d'un greffon de donneur vivant et des malades ayant bénéficié d'une greffe combinée et des SU

*Une inscription est considérée comme active :- lors de l'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas mis en CIT.- le jour de la levée de la première CIT.

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure F3. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou aggravation sur la liste d'attente active de greffe hépatique selon le MELD à l'inscription pour les cirrhoses isolées * (2019-2023)



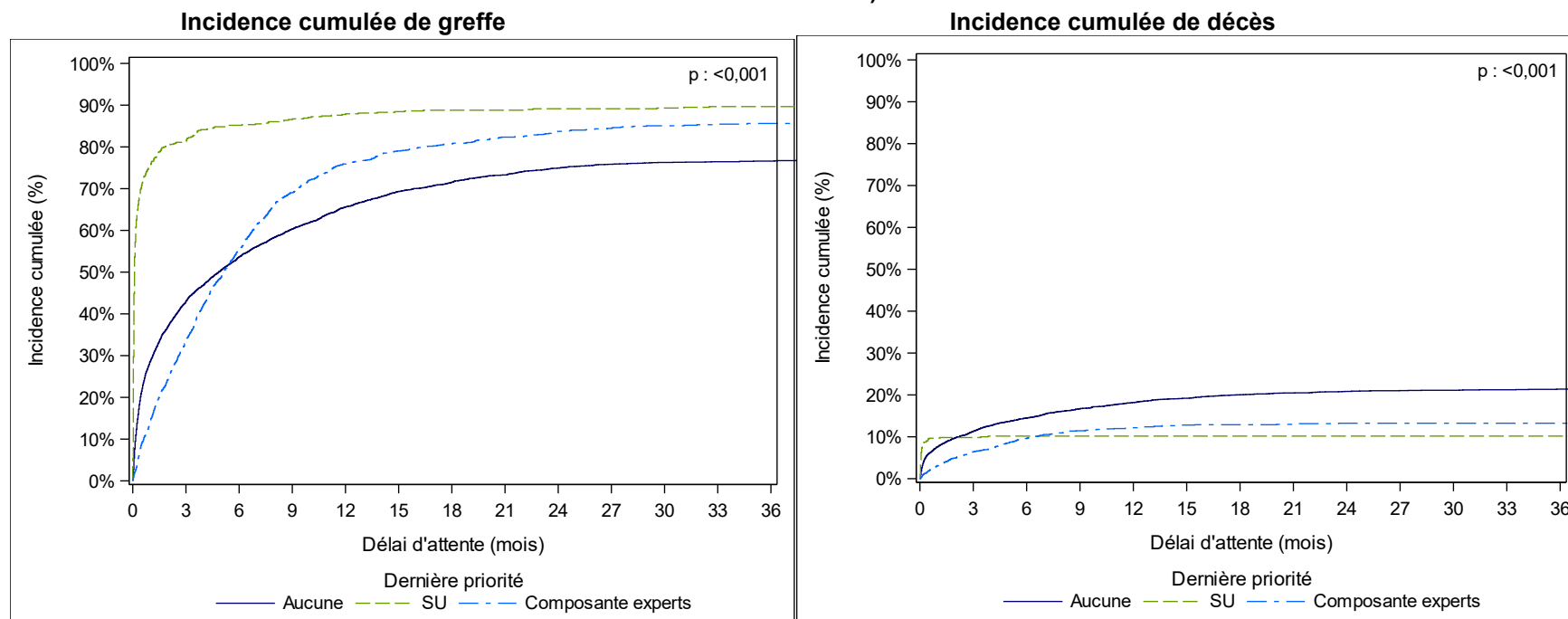
		Incidence cumulée des <u>greffes</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						Incidence cumulée des <u>décès</u> en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
MELD	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
<15	494	33 [29-37]	53 [48-57]	71 [67-75]	79 [74-83]	81 [76-85]	5,0	5 [4-8]	7 [5-10]	9 [7-12]	12 [9-15]	14 [10-18]
[15-20[	582	36 [32-40]	54 [50-58]	67 [62-71]	76 [72-80]	80 [76-84]	5,3	8 [6-10]	12 [9-15]	14 [11-17]	16 [13-19]	16 [13-20]
[20-25[	547	48 [43-52]	64 [59-68]	75 [71-78]	79 [75-82]	79 [75-82]	3,3	10 [8-13]	13 [10-16]	15 [12-19]	18 [15-21]	18 [15-21]
[25-30[	471	69 [65-73]	77 [73-81]	79 [75-83]	81 [77-85]	81 [77-85]	1,0	14 [11-17]	15 [12-19]	16 [13-19]	16 [13-20]	18 [13-22]
[30-35[	342	81 [76-84]	81 [77-85]	82 [78-86]	82 [78-86]	NC	0,4	17 [13-21]	17 [13-21]	17 [13-21]	17 [13-21]	NC
[35-40]	567	81 [77-84]	81 [77-84]	81 [77-84]	81 [77-84]	81 [77-84]	0,2	19 [16-22]	19 [16-22]	19 [16-22]	19 [16-22]	19 [16-22]

Exclusion du temps en liste inactive et des malades candidats et greffés à partir d'un greffon de donneur vivant et des malades ayant bénéficié d'une greffe combinée, d'une SU et d'une composante expert

*Une inscription est considérée comme active :- lors de l'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas mis en CIT.- le jour de la levée de la première CIT.

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire. Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure F4. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou aggravation sur la liste d'attente active de greffe hépatique selon la priorité (2019-2023)*



Dernière priorité	effectif	Incidence cumulée des <u>greffes</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						Incidence cumulée des <u>décès</u> en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
		à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
Aucune	5095	43 [42-44]	54 [52-55]	66 [64-67]	75 [74-76]	77 [75-78]	4,9	11 [10-12]	14 [14-15]	18 [17-19]	21 [20-22]	21 [20-23]
SU	857	81 [78-84]	85 [82-88]	88 [85-90]	89 [87-91]	90 [87-92]	0,1	10 [8-12]	10 [8-12]	10 [8-12]	10 [8-12]	10 [8-12]
Composante experts	1708	33 [31-36]	55 [53-58]	76 [74-78]	84 [82-85]	86 [84-87]	5,1	6 [5-8]	10 [8-11]	12 [11-14]	13 [12-15]	13 [12-15]

Exclusion du temps en liste inactive et des malades candidats et greffés à partir d'un greffon de donneur vivant et des malades ayant bénéficié d'une greffe combinée et des SU

*Une inscription est considérée comme active :

- lors de l'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas mis en CIT.

- le jour de la levée de la première CIT.

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F8a. Incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation selon les caractéristiques des malades inscrits entre 2019 et 2023 sur la liste d'attente active de greffe hépatique *

			Incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						
		effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	pvalue
Global		6937	41 [40-42]	55 [54-56]	69 [68-70]	77 [76-78]	79 [78-80]	4,8	
Groupe sanguin	A	2986	46 [45-48]	60 [58-62]	73 [72-75]	80 [79-82]	82 [80-83]	3,6	<0,001
	AB	278	53 [47-59]	72 [66-77]	81 [75-85]	84 [78-88]	85 [80-89]	2,6	
	B	811	36 [33-40]	50 [47-54]	64 [61-68]	73 [70-76]	75 [72-78]	6,0	
	O	2862	36 [35-38]	49 [47-51]	64 [62-66]	75 [73-77]	77 [75-79]	6,3	
Composante du score foie	Carcinome hépatocellulaire	2563	26 [25-28]	41 [39-43]	60 [58-62]	74 [72-75]	76 [74-77]	8,6	<0,001
	Cirrhose	3407	50 [49-52]	63 [61-65]	74 [73-76]	80 [78-81]	81 [80-83]	3,0	
	Tumeur non CHC	143	63 [54-70]	75 [67-82]	83 [76-89]	85 [77-90]	85 [77-90]	1,9	
	Retransplantation	389	53 [47-58]	64 [59-69]	74 [69-78]	78 [73-82]	78 [73-82]	2,6	
	Autres	435	43 [38-48]	57 [52-61]	71 [66-75]	78 [74-82]	81 [76-85]	4,5	
Age à l'inscription	Pédiatrique	262	32 [26-38]	49 [42-55]	66 [59-71]	83 [77-88]	92 [86-95]	6,3	0,98
	Adulte	6675	42 [40-43]	55 [54-56]	69 [68-70]	77 [76-78]	79 [78-80]	4,8	

Exclusion du temps en liste inactive et des malades en attente de greffe à partir de donneurs vivants ou d'une greffe combinée ou d'une SU

*La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou

- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

"NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance.

CIT : contre-indication temporaire.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Commentaire : la durée médiane d'attente n'a pas de véritable intérêt concernant d'autres indications que Carcinome hépatocellulaire puisque le MELD intervient de manière prépondérante par rapport à la durée d'attente dans ces autres catégories.

Tableau F8b. Incidence cumulée de décès en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe selon les caractéristiques des malades inscrits entre 2019 et 2023 sur la liste d'attente active d'une greffe hépatique *

			Incidence cumulée de décès en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]						
		effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	pvalue
Global		6937	10 [9-11]	13 [12-14]	17 [16-17]	19 [18-20]	19 [18-20]		
Groupe sanguin	A	2986	9 [8-10]	12 [11-13]	15 [14-16]	17 [16-18]	17 [16-19]		<0,001
	AB	278	9 [6-13]	12 [8-16]	13 [9-18]	14 [10-18]	14 [10-19]		
	B	811	11 [9-13]	15 [12-17]	19 [17-22]	22 [19-25]	22 [19-25]		
	O	2862	11 [10-12]	14 [13-16]	18 [16-19]	20 [19-22]	21 [19-22]		
Composante du score foie	Carcinome hépatocellulaire	2563	8 [7-9]	13 [12-14]	19 [17-20]	22 [21-24]	23 [21-25]		<0,001
	Cirrhose	3407	11 [10-12]	13 [12-14]	15 [14-16]	16 [15-18]	17 [16-18]		
	Tumeur non CHC	143	8 [4-13]	11 [7-17]	11 [7-17]	13 [7-19]	14 [8-21]		
	Retransplantation	389	14 [11-18]	16 [12-20]	18 [14-22]	19 [15-23]	19 [15-23]		
	Autres	435	11 [9-15]	14 [11-17]	16 [12-19]	17 [13-20]	17 [13-20]		
Age à l'inscription	Pédiatrique	262	3 [1-5]	4 [2-7]	4 [2-7]	6 [3-9]	6 [3-9]		<0,001
	Adulte	6675	10 [10-11]	14 [13-14]	17 [16-18]	19 [18-20]	20 [19-21]		

Exclusion du temps en liste inactive et des malades en attente de greffe à partir de donneurs vivants ou d'une greffe combinée ou d'une SU

*La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou

- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

"NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance.

CIT : contre-indication temporaire.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F9a. Taux d'incidence cumulée de greffe selon l'équipe de greffe des malades inscrits entre 2019 et 2023 sur la liste d'attente active d'une greffe hépatique *

		Incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]					
Equipe	Effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)
Besançon (A)	212	34 [28-41]	47 [40-54]	69 [62-75]	78 [72-84]	79 [72-85]	6,6
Bordeaux (A+P)	431	44 [39-48]	60 [55-64]	74 [70-78]	83 [78-86]	84 [79-87]	4,0
Clermont-Ferrand (A+P)	118	43 [34-52]	51 [41-59]	71 [60-79]	NC	NC	5,6
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	425	46 [41-51]	62 [57-66]	73 [69-77]	78 [74-82]	79 [74-82]	3,8
Grenoble (A)	204	30 [24-37]	42 [35-49]	55 [47-62]	NC	NC	9,5
Henri Mondor Paul Brousse (AP-HP) (A)**	128	55 [46-64]	67 [58-75]	78 [69-85]	NC	NC	2,2
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	71	7 [3-15]	16 [9-26]	38 [26-50]	66 [51-77]	79 [62-89]	17,0
Lille (A)	517	50 [45-54]	60 [55-64]	76 [72-79]	81 [77-84]	82 [79-86]	3,1
Lyon (HCL) (A)	544	52 [47-56]	67 [62-70]	79 [75-82]	83 [79-86]	83 [79-86]	2,9
Lyon (HCL) (P)	54	41 [27-54]	67 [52-78]	84 [69-92]	92 [78-97]	NC	3,3
Marseille Conception (APM) (A)	333	41 [36-46]	57 [51-62]	71 [66-76]	77 [71-81]	NC	4,4
Marseille Timone enfants (APM) (P)	35	40 [22-58]	48 [28-66]	83 [52-95]	NC	NC	7,6
Montpellier (A)	465	27 [23-31]	38 [33-42]	51 [46-55]	67 [63-72]	72 [67-76]	11,6
Nice (A)	103	19 [12-27]	30 [21-39]	45 [35-54]	66 [55-75]	70 [59-78]	15,8
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	67	36 [25-48]	57 [43-68]	68 [54-78]	87 [75-93]	NC	4,6
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	493	53 [49-58]	67 [63-71]	78 [74-81]	83 [79-86]	NC	2,6
Rennes (A+P)	683	47 [43-50]	60 [56-63]	74 [70-77]	84 [81-87]	NC	3,4
Strasbourg (A+P)	501	37 [33-41]	50 [45-54]	67 [63-71]	77 [73-80]	80 [76-83]	6,0
Toulouse (A)	261	33 [27-38]	44 [38-50]	59 [52-65]	72 [66-77]	74 [68-79]	7,6
Tours (A)	663	28 [24-31]	43 [39-47]	56 [52-60]	66 [62-70]	69 [65-73]	8,4
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)**	629	49 [45-53]	62 [58-66]	74 [71-78]	81 [77-84]	81 [77-84]	3,1

Exclusion du temps en liste inactive et des malades en attente de greffe à partir de donneurs vivants ou d'une greffe combinée ou d'une SU

*La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou

- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT : contre-indication temporaire.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

** Fusion de Créteil Henri Mondor et Villejuif sur le site de Villejuif le 31/12/2018.

Tableau F9b. Taux d'incidence cumulée de décès selon l'équipe de greffe des malades inscrits entre 2019 et 2023 sur la liste d'attente active d'une greffe hépatique *

		Incidence cumulée de décès en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]					
Equipe	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)
Besançon (A)	212	10 [6-14]	16 [11-21]	18 [13-24]	20 [14-26]	20 [14-26]	
Bordeaux (A+P)	431	11 [8-14]	13 [10-17]	14 [11-18]	15 [12-19]	15 [12-19]	
Clermont-Ferrand (A+P)	118	17 [11-25]	21 [14-29]	27 [19-36]	NC	NC	
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	425	13 [10-16]	16 [13-20]	20 [17-24]	21 [17-25]	21 [17-25]	
Grenoble (A)	204	16 [12-22]	21 [15-26]	29 [23-36]	NC	NC	
Henri Mondor Paul Brousse (AP-HP) (A)	128	10 [5-16]	12 [7-18]	16 [10-24]	NC	NC	
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)**	71	3 [1-9]	4 [1-11]	6 [2-13]	10 [4-20]	10 [4-20]	
Lille (A)	517	9 [7-12]	12 [10-15]	16 [13-20]	17 [14-21]	17 [14-21]	
Lyon (HCL) (A)	544	11 [8-14]	14 [11-17]	16 [13-19]	16 [13-20]	16 [13-20]	
Lyon (HCL) (P)	54	2 [0-9]	2 [0-9]	2 [0-9]	2 [0-9]	NC	
Marseille Conception (APM) (A)	333	14 [11-18]	18 [14-22]	21 [17-26]	22 [18-27]	NC	
Marseille Timone enfants (APM) (P)	35	3 [0-14]	3 [0-14]	3 [0-14]	NC	NC	
Montpellier (A)	465	10 [7-12]	12 [9-15]	18 [14-21]	22 [18-26]	24 [20-28]	
Nice (A)	103	9 [4-15]	15 [9-22]	24 [16-33]	27 [19-37]	27 [19-37]	
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	67	5 [1-12]	6 [2-14]	6 [2-14]	8 [3-16]	NC	
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	493	10 [7-13]	12 [10-16]	15 [12-18]	16 [13-20]	NC	
Rennes (A+P)	683	8 [7-11]	11 [8-13]	12 [10-15]	14 [12-17]	NC	
Strasbourg (A+P)	501	10 [8-13]	12 [9-15]	15 [12-18]	17 [13-20]	17 [14-21]	
Toulouse (A)	261	8 [5-12]	16 [11-20]	19 [14-24]	24 [19-29]	24 [19-29]	
Tours (A)	663	9 [7-12]	13 [11-16]	17 [15-20]	23 [20-26]	24 [21-28]	
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)**	629	9 [7-12]	12 [10-15]	15 [12-18]	18 [15-21]	18 [15-22]	

Exclusion du temps en liste inactive et des malades en attente de greffe à partir de donneurs vivants et d'une greffe combinée et d'une SU

*La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou
- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT : contre-indication temporaire.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

** Fusion de Créteil Henri Mondor et Villejuif sur le site de Villejuif le 31/12/2018.

Tableau F10. Evolution du nombre de décès sur liste d'attente et de sorties de liste pour aggravation de la maladie depuis 2019

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Evolution sur le nombre de décès uniquement						
Nombre total de décès	204	262	260	243	203	202
Pourcentage de décès parmi les inscrits*	6,0%	7,7%	7,9%	7,5%	6,5%	6,3%
Décès parmi les nouveaux inscrits	121	164	155	143	122	134
Pourcentage de décès parmi les nouveaux inscrits	6,5%	8,9%	9,3%	8,2%	6,8%	7,2%
Taux d'incidence (nombre de décès pour 1 000 patients x année)	134,5	168,3	164,2	168,6	155,3	154,3
Evolution sur le nombre de décès et les sorties de liste pour aggravation						
Nombre total de décès ou aggravation	339	475	433	412	326	316
Pourcentage de décès ou aggravation parmi les inscrits*	10,0%	14,0%	13,1%	12,8%	10,4%	9,9%
Décès ou aggravation parmi les nouveaux inscrits	178	232	212	195	162	170
Pourcentage de décès ou aggravation parmi les nouveaux inscrits	9,5%	12,6%	12,8%	11,2%	9,0%	9,2%
Taux d'incidence (DC + AG)	223,4	305,2	273,5	285,9	249,4	241,4

*receveurs en attente au 1er janvier de l'année + nouveaux inscrits

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F11a. Proportion de Contre-indication temporaire (CIT) pour les patients en attente le 01 Janvier 2024 selon la composante de greffe

	CIT au 01 janvier 2024				Total	
	0		1			
	N	%ligne	N	%ligne	N	%ligne
Composante de greffe						
Autres	48	41,7	67	58,3	115	100,0
Carcinome hépatocellulaire	207	34,7	390	65,3	597	100,0
Cirrhose	196	36,8	336	63,2	532	100,0
Retransplantation	20	31,7	43	68,3	63	100,0
Tumeur non CHC	6	28,6	15	71,4	21	100,0
Total	477	35,9	851	64,1	1328	100,0

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F11b. Délai total de CIT pour les patients en attente et en CIT le 01 Janvier 2024 selon la composante de greffe

	CIT au 01 janvier 2024									Total		
	3 mois			3 mois-1an			>=1an					
	N	%ligne	%col	N	%ligne	%col	N	%ligne	%col	N	%ligne	%col
Composante de greffe	4	6,0	5,8	19	28,4	9,4	44	65,7	7,6	67	100,0	7,9
Autres												
Carcinome hépatocellulaire	20	5,1	29,0	98	25,1	48,5	272	69,7	46,9	390	100,0	45,8
Cirrhose	42	12,5	60,9	75	22,3	37,1	219	65,2	37,8	336	100,0	39,5
Retransplantation	2	4,7	2,9	6	14,0	3,0	35	81,4	6,0	43	100,0	5,1
Tumeur non CHC	1	6,7	1,4	4	26,7	2,0	10	66,7	1,7	15	100,0	1,8
Total	69	8,1	100,0	202	23,7	100,0	580	68,2	100,0	851	100,0	100,0

date de point=01 janvier 2025
Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Prélèvement en vue de greffe hépatique

Tableau F12. Evolution du nombre de donneurs prélevés d'un greffon hépatique parmi les donneurs décédés en état de mort encéphalique prélevés d'au moins un greffon

Année	Donneurs décédés en état de mort encéphalique prélevés d'un greffon hépatique	Donneurs décédés en état de mort encéphalique prélevés d'un greffon hépatique greffé	Donneurs décédés en état de mort encéphalique prélevés d'un greffon autre que le foie	Donneurs décédés en état de mort encéphalique prélevés d'un greffon
1997	627	577	254	881
1998	721	671	273	994
1999	715	656	255	970
2000	752	715	264	1016
2001	795	737	270	1065
2002	850	806	348	1198
2003	806	750	313	1119
2004	906	854	385	1291
2005	996	933	375	1371
2006	1037	973	405	1442
2007	1061	996	500	1561
2008	1050	957	513	1563
2009	1064	1000	417	1481
2010	1108	1032	368	1476
2011	1176	1092	396	1572
2012	1185	1109	404	1589
2013	1253	1192	374	1627
2014	1302	1230	353	1655
2015	1361	1302	408	1769
2016	1315	1257	455	1770
2017	1327	1279	469	1796
2018	1281	1236	462	1743
2019	1265	1222	464	1729
2020	1052	1015	303	1355
2021	1057	1024	335	1392
2022	1118	1082	341	1459
2023	1142	1119	370	1512
2024	1190	1177	354	1544

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F13. Age des greffons hépatiques prélevés sur donneurs en état de mort encéphalique et greffés en France en 2024 selon l'âge du receveur au moment de la greffe

Age du donneur	Age du receveur					Total
	0-17 ans	18-29 ans	30-59 ans	60-64 ans	65 ans et plus	
0-17 ans	18	0	10	3	0	31
18-29 ans	33	19	39	7	10	108
30-59 ans	27	36	241	76	74	454
60-64 ans	1	3	57	21	29	111
65 ans et plus	1	7	217	121	149	495
Total	80	65	564	228	262	1199

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Attribution des greffons et priorités

Tableau F14. Evolution des modalités d'attribution pour les greffes hépatiques réalisées à partir de donneurs décédés

	2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Hors tour*	122	9,0	120	9,2	110	8,3	88	7,9	78	6,5	102	8,0	93	7,0	103	7,2
Local**	0	0,0	1	0,1	0	0,0	2	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,2
Priorité greffes multiples***	7	0,5	8	0,6	9	0,7	5	0,4	5	0,4	2	0,2	6	0,5	12	0,8
Priorité pédiatrique	35	2,6	42	3,2	25	1,9	23	2,1	32	2,7	22	1,7	26	2,0	29	2,0
Protocole DDAC	47	3,5	47	3,6	91	6,8	73	6,6	130	10,8	161	12,7	183	13,8	221	15,5
Score National****	963	71,4	920	70,5	906	68,0	749	67,4	784	65,1	806	63,5	855	64,6	876	61,6
Split	37	2,7	38	2,9	44	3,3	34	3,1	56	4,7	37	2,9	35	2,6	35	2,5
Super Urgence	138	10,2	129	9,9	148	11,1	138	12,4	119	9,9	139	11,0	125	9,4	144	10,1
Total	1349	100,0	1305	100,0	1333	100,0	1112	100,0	1204	100,0	1269	100,0	1323	100,0	1423	100,0

*Hors tour : greffe hépatique en attribution équipe après refus de 5 équipes consécutives pour motif « mauvais greffon »

** fin du local en février 2011

***Greffes multiples : greffe combinée cœur-foie ou poumon-foie attribuée selon les règles de répartition du greffon thoracique

**** Comprend les attributions via les composantes experts

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F15. Evolution des demandes de priorité (2018-2024)

Type de priorité	Année de demande de la priorité	Nombre de demandes	Nombre de malades	Nombre de demandes acceptées	Nombre de malades dont la demande a été acceptée	Fréquence de demandes acceptées	Fréquence des dérogations en groupe compatible parmi les demandes acceptées
Composante Experts	2018	504	474	432	429	86%	2%
	2019	486	465	426	425	88%	1%
	2020	538	517	488	485	91%	2%
	2021	491	479	454	453	92%	2%
	2022	499	482	465	463	93%	2%
	2023	518	501	477	475	92%	1%
	2024	585	566	548	545	94%	1%
Super-Urgence	2018	187	177	175	168	94%	51%
	2019	216	196	202	191	94%	45%
	2020	207	188	189	180	91%	47%
	2021	176	156	163	150	93%	43%
	2022	205	194	192	186	94%	44%
	2023	186	176	178	171	96%	43%
	2024	204	194	189	187	93%	44%

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F16. Caractéristiques des malades selon le type de priorité (demandes acceptées en 2024)

	Super-urgence		Composante experts	
	N	%	N	%
Age de sortie				
0-17 ans	53	28,3	19	3,5
18-45 ans	60	32,1	103	18,9
46-55 ans	25	13,4	129	23,7
56-65 ans	33	17,6	179	32,8
>65 ans	16	8,6	115	21,1
Sexe du receveur				
Féminin	106	56,7	195	35,8
Masculin	81	43,3	350	64,2
Groupe sanguin du receveur				
A	78	41,7	229	42,0
AB	8	4,3	14	2,6
B	24	12,8	63	11,6
O	77	41,2	239	43,9
Retransplantation				
Non	132	70,6	488	89,5
Oui	55	29,4	57	10,5
Total	187	100,0	545	100,0

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Pour les patients greffés uniquement

	Super-urgence		Composante experts	
	N	%	N	%
Greffe isogroupe				
Non	47	32,4	10	3,6
Oui	98	67,6	265	96,4
Total	145	100,0	275	100,0

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F17. Devenir des malades au 31 décembre 2024 ayant fait l'objet d'une demande de priorité en 'super-urgence' ou en Composante experts selon l'âge du receveur (Année de la demande 2023-2024)

			Devenir des malades						Total
			Sortie de liste pour aggravation	Sortie de liste pour amélioration	Attente	Décès en liste d'attente	Autre	Grefe	
2023	Adulte	Dérogation de groupe	0	0	1	5	0	33	39
		Super-urgence	5	28	1	6	0	88	128
		Composante experts	18	10	29	34	0	352	443
	Enfant < 18	Super-urgence	0	4	0	5	0	34	43
		Composante experts	0	1	3	0	0	28	32
	Total		23	43	34	50	0	535	685
2024	Adulte	Dérogation de groupe	0	0	2	2	0	21	25
		Super-urgence	1	16	4	12	0	101	134
		Composante experts	4	1	229	25	1	264	524
	Enfant < 18	Dérogation de groupe	0	0	0	0	0	1	1
		Super-urgence	0	3	2	4	0	44	53
		Composante experts	0	0	10	0	0	11	21
	Total		5	20	247	43	1	442	758

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

NB la date de point du 31/12/2024 génère des reculs différents pour les demandes experts de 2024 et 2023. On ne peut pas comparer ces 2 années.

Tableau F18. Devenir des malades selon la dernière priorité active par année de sortie* de la liste d'attente

		Super-Urgence active		Composante Experts active		Urgence		Sans priorité active		
Année de sortie de liste*	Devenir sur la liste d'attente	N	%	N	%	N	%	N	%	Total
2021	Sortie de liste pour aggravation hors maladie initiale	0	NA	14	28,6	0	NA	35	71,4	49
	Sortie de liste pour aggravation de la maladie initiale	2	1,6	17	13,7	0	NA	105	84,7	124
	Sortie de liste pour amélioration	10	8,1	10	8,1	0	NA	104	83,9	124
	Décès en liste d'attente	18	6,9	37	14,2	0	NA	205	78,8	260
	Décision personnelle du malade	0	NA	4	10,3	0	NA	35	89,7	39
	Grefe	124	10,1	339	27,7	0	NA	762	62,2	1225
2022	Sortie de liste pour aggravation hors maladie initiale	1	2,3	12	27,3	0	NA	31	70,5	44
	Sortie de liste pour aggravation de la maladie initiale	5	4,0	23	18,4	0	NA	97	77,6	125
	Sortie de liste pour amélioration	11	8,3	19	14,3	0	NA	103	77,4	133
	Décès en liste d'attente	13	5,3	34	14,0	0	NA	196	80,7	243
	Décision personnelle du malade	0	NA	5	11,6	0	NA	38	88,4	43
	Greffé à l'étranger	0	NA	1	100,0	0	NA	0	NA	1
	Grefe	140	10,8	348	26,9	0	NA	806	62,3	1294

		Super-Urgence active		Composante Experts active		Urgence		Sans priorité active		
Année de sortie de liste*	Devenir sur la liste d'attente	N	%	N	%	N	%	N	%	Total
2023	Sortie de liste pour aggravation hors maladie initiale	1	3,1	4	12,5	0	NA	27	84,4	32
	Sortie de liste pour aggravation de la maladie initiale	4	4,4	15	16,5	0	NA	72	79,1	91
	Sortie de liste pour amélioration	9	8,5	13	12,3	0	NA	84	79,2	106
	Décès en liste d'attente	10	4,9	35	17,2	0	NA	158	77,8	203
	Décision personnelle du malade	0	NA	3	9,7	0	NA	28	90,3	31
	Grefe	127	9,5	348	25,9	0	NA	867	64,6	1342
2024	Sortie de liste pour aggravation hors maladie initiale	0	NA	3	13,0	0	NA	20	87,0	23
	Sortie de liste pour aggravation de la maladie initiale	0	NA	10	11,0	0	NA	81	89,0	91
	Sortie de liste pour amélioration	8	8,6	14	15,1	0	NA	71	76,3	93
	Décès en liste d'attente	17	8,4	28	13,9	0	NA	157	77,7	202
	Décision personnelle du malade	0	NA	1	5,0	0	NA	19	95,0	20
	Grefe	148	10,3	399	27,7	0	NA	892	62,0	1439

*La greffe est considérée comme une sortie de liste d'attente

NA= Non Applicable

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Activité de greffe hépatique

Tableau F19. Evolution du nombre de greffes hépatiques

Année de greffe	Total greffe
1990	658
1991	698
1992	680
1993	662
1994	624
1995	646
1996	625
1997	621
1998	693
1999	699
2000	806
2001	802
2002	883
2003	833
2004	931
2005	1024
2006	1037
2007	1061
2008	1011
2009	1047
2010	1092
2011	1164
2012	1161
2013	1241
2014	1280
2015	1355
2016	1322
2017	1374
2018	1325
2019	1356
2020	1128
2021	1225
2022	1294
2023	1342
2024	1439

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Retransplantation en urgence	29	2,1	0,4	32	2,8	0,5	27	2,2	0,4	31	2,4	0,5	18	1,3	0,3	36	2,5	0,5
Retransplantation électorve	71	5,2	1,1	64	5,7	0,9	74	6,0	1,1	62	4,8	0,9	72	5,4	1,1	86	6,0	1,3
Total	1356	100,0	20,1	1128	100,0	16,6	1225	100,0	18,0	1294	100,0	18,9	1342	100,0	19,8	1439	100,0	21,2

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F21. Répartition des malades greffés selon le type de donneur et la partie greffée chez les receveurs adultes et pédiatriques (âge à l'inscription)

			Partie greffée			Total
			Droit	Gauche	Total	
2022	Receveur adulte	DAC MIII	0	0	161	161
		Décédé en mort encéphalique	37	2	986	1025
		Vivant	2	0	3	5
		Total	39	2	1150	1191
	Receveur enfant	Décédé en mort encéphalique	2	36	45	83
		Vivant	0	20	0	20
		Total	2	56	45	103
	Total		41	58	1195	1294
2023	Receveur adulte	DAC MIII	0	0	183	183
		Décédé en mort encéphalique	35	0	1030	1065
		Vivant	1	1	1	3
		Total	36	1	1214	1251
	Receveur enfant	Décédé en mort encéphalique	1	39	35	75
		Vivant	0	16	0	16
		Total	1	55	35	91
	Total		37	56	1249	1342
2024	Receveur adulte	DAC MIII	0	0	224	224
		Décédé en mort encéphalique	35	1	1079	1115
		Total	35	1	1303	1339
	Receveur enfant	Décédé en mort encéphalique	2	33	49	84
		Vivant	0	16	0	16
		Total	2	49	49	100
	Total		37	50	1352	1439

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F22. Inscription et greffe hépatiques effectuées par équipe en activité en 2024

Equipe de greffe	En attente au 1er janvier	Nouveaux inscrits	Total greffe 2024	Donneur vivant hors domino	DAC Mill	Donneur vivant domino	Foie partagé donneur décédé	Taux de croissance du nombre total de greffes 2023-2024 (%)
Besançon (A)	23	50	33	0	5	0	0	-21,4
Bordeaux (A+P)	123	139	94	0	7	0	0	3,3
Clermont-Ferrand (A+P)	22	34	24	0	9	0	0	20,0
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	68	160	103	0	18	0	4	0,0
Grenoble (A)	69	65	34	0	9	0	0	41,7
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	49	36	37	3	0	0	19	5,7
Lille (A)	64	123	91	0	16	0	0	-15,7
Lyon (HCL) (A)	100	128	101	0	16	0	4	-10,6
Lyon (HCL) (P)	7	11	11	3	0	0	4	-8,3
Marseille Conception (APM) (A)	75	89	78	0	30	0	4	39,3
Marseille Timone enfants (APM) (P)	15	10	13	8	0	0	3	8,3
Montpellier (A)	91	94	74	0	22	0	0	-3,9
Nice (A)	30	41	41	0	6	0	0	215,4
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	11	19	20	2	0	0	7	-13,0
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	117	136	120	0	12	0	10	18,8
Rennes (A+P)	66	157	132	0	12	0	5	8,2
Strasbourg (A+P)	95	126	111	0	12	0	0	18,1
Toulouse (A)	38	84	60	0	13	0	0	36,4
Tours (A)	92	127	104	0	28	0	3	2,0
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)*	173	227	158	0	9	0	8	5,3
Total	1328	1856	1439	16	224	0	71	7,2

*Fusion de Créteil Henri Mondor et Villejuif sur le site de Villejuif le 31/12/2018

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F23. Nombre de greffes hépatiques par équipe et par année

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Besançon (A)	36	30	35	43	42	33
Bordeaux (A+P)	81	69	73	68	91	94
Clermont-Ferrand (A+P)	17	18	18	15	20	24
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	99	84	86	91	103	103
Grenoble (A)	44	24	29	32	24	34
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	33	33	39	30	35	37
Lille (A)	91	86	86	90	108	91
Lyon (HCL) (A)	82	77	81	104	113	101
Lyon (HCL) (P)	21	15	14	24	12	11
Marseille Conception (APM) (A)	69	31	52	55	56	78
Marseille Timone enfants (APM) (P)	6	11	8	7	12	13
Montpellier (A)	79	57	69	73	77	74
Nice (A)	16	20	16	13	13	41
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	23	17	23	24	23	20
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	112	84	79	97	101	120
Rennes (A+P)	138	118	136	126	122	132
Strasbourg (A+P)	79	75	84	81	94	111
Toulouse (A)	42	34	29	60	44	60
Tours (A)	111	96	102	106	102	104
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)*	177	149	166	155	150	158
Total	1356	1128	1225	1294	1342	1439

* Fusion de Créteil Henri Henri Mondor et Villejuif sur le site de Villejuif le 31/12/2018

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F 24. Evolution du nombre de greffes combinées à une greffe hépatique

	Total	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Coeur-Foie	5	1	3	1	5	6	
Coeur-Foie-Rein	0	0	0	0	0	0	0
Coeur/Poumons-Foie	0	0	0	0	0	0	0
Foie-Intestin	0	2	0	1	1	0	
Foie-Intestin-Pancréas*	0	0	0	0	0	0	0
Foie-Intestin-Rein	0	1	0	0	0	0	0
Foie-Pancréas	0	0	0	0	0	0	0
Foie-Rein	44	52	58	54	58	66	
Poumon-Foie	4	3	2	1	1	6	

*Foie-intestin-pancréas = bloc multiviscéral

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau TF25. Evolution des durées d'ischémie froide en heure (hors greffes à partir de DV, DDAC et greffes combinées)

	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Durée d'ischémie (heures)												
< 6h	340	28,6	283	28,9	285	28,2	360	34,3	393	36,6	435	38,8
6-8h	482	40,5	387	39,5	386	38,2	427	40,6	411	38,2	416	37,1
8-10h	264	22,2	218	22,2	223	22,1	190	18,1	182	16,9	186	16,6
>=10h	93	7,8	71	7,2	94	9,3	63	6,0	77	7,2	77	6,9
Manquant	10	0,8	21	2,1	23	2,3	11	1,0	12	1,1	7	0,6
Total	1189	100,0	980	100,0	1011	100,0	1051	100,0	1075	100,0	1121	100,0

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire suite à la limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (catégorie III de Maastricht)

DV : Donneur vivant

Grefe hépatique à partir de donneur vivant

Tableau F26. Evolution de l'activité de prélèvement de greffons hépatiques issus de donneurs vivants (hors domino)

Année		Partie de foie prélevée
0	Droite	Gauche
1996		11
1997		19
1998	4	18
1999	10	13
2000	37	15
2001	33	15
2002	40	5
2003	30	12
2004	39	9
2005	30	19
2006	15	21
2007	9	9
2008	5	5
2009	3	9
2010	3	16
2011	3	11
2012	6	3
2013	1	12
2014		12
2015	1	14
2016	1	4
2017	1	17
2018	1	13
2019	3	16
2020		15
2021	5	15
2022	2	20
2023	1	17
2024		16

*En 2010 pour des raisons médicales, deux greffons hépatiques issus de donneurs vivants n'ont pu être greffés c'est pourquoi le nombre total de donneur vivant prélevés n'est pas égal au nombre de greffes avec donneur vivant
Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F27.Lien de parenté avec le donneur et âge du receveur pour les greffes avec donneur vivant

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Lien de parenté						
Donneur ascendant direct (père, mère)	15	14	14	20	16	14
Donneur collatéral direct (frère, soeur)	0	0	0	1	1	0
Donneur conjoint	1	0	1	0	0	0
Donneur descendant direct (fils, fille)	2	0	4	1	1	0
Lien affectif étroit et stable	0	1	1	0	0	1
Donneur collatéral indirect (cousin germain, oncle, tante)	1	0	0	0	0	1
Age du receveur						
Receveur adulte	3	0	5	2	2	0
Receveur enfant	16	15	15	20	16	16
Total	19	15	20	22	18	16

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Greffe hépatique à partir de donneur décédé après arrêt circulatoire

Tableau F28. Nombre de greffes hépatiques à partir de donneur DAC par équipe par type de donneur et par année (2019-2024)

	Année de greffe						Total
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	DDAC MIII	DDAC MIII	DDAC MIII	DDAC MIII	DDAC MIII	DDAC MIII	
Besançon (A)	2	4	6	13	8	5	38
Bordeaux (A+P)	0	0	8	4	6	7	25
Clermont-Ferrand (A+P)	6	4	9	10	9	9	47
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	11	9	6	17	16	18	77
Grenoble (A)	1	1	6	11	4	9	32
Lille (A)	16	7	16	14	21	16	90
Lyon (HCL) (A)	11	8	15	15	17	16	82
Marseille Conception (APM) (A)	7	3	10	11	17	30	78
Montpellier (A)	2	1	0	3	7	22	35
Nice (A)	0	2	1	0	1	6	10
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	7	4	4	9	10	12	46
Rennes (A+P)	6	8	18	15	20	12	79
Strasbourg (A+P)	7	0	7	7	14	12	47
Toulouse (A)	0	0	0	6	6	13	25
Tours (A)	12	19	20	19	17	28	115
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	3	4	4	7	10	9	37
Total	91	74	130	161	183	224	863

DDAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire suite à un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht)

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire suite à la limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (catégorie III de Maastricht)

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F29. Caractéristiques des receveurs greffés en 2024 selon le type de donneur

	DAC MIII		Décédé en mort encéphalique		Vivant	
	N	%	N	%	N	%
Age à la greffe						
0-17 ans	0	0,0	80	6,7	16	100,0
18-29 ans	5	2,2	65	5,4	0	0,0
30-55 ans	63	28,1	420	35,0	0	0,0
56-65 ans	156	69,6	419	34,9	0	0,0
>=66 ans	0	0,0	215	17,9	0	0,0
Sexe						
Féminin	38	17,0	380	31,7	6	37,5
Masculin	186	83,0	819	68,3	10	62,5
Groupe sanguin						
A	96	42,9	522	43,5	8	50,0
AB	9	4,0	59	4,9	0	0,0
B	18	8,0	149	12,4	1	6,3
O	101	45,1	469	39,1	7	43,8
Retransplantation						
Non	224	100,0	1078	89,9	15	93,8
Oui	0	0,0	121	10,1	1	6,3
Composante de greffe						
Autres	12	5,4	99	8,3	2	12,5
Carcinome hépatocellulaire	118	52,7	324	27,0	0	0,0
Cirrhose	93	41,5	621	51,8	12	75,0
Retransplantation	0	0,0	121	10,1	1	6,3
Tumeur non CHC	1	0,4	34	2,8	1	6,3
MELD à la greffe						
.	0	0,0	6	0,5	0	0,0
<15	141	62,9	474	39,5	5	31,3
[15-20[	55	24,6	195	16,3	3	18,8
[20-25[	22	9,8	169	14,1	3	18,8
[25-30[	6	2,7	135	11,3	3	18,8
[30-35[	0	0,0	88	7,3	0	0,0
[35-40]	0	0,0	132	11,0	2	12,5
Ischémie froide						
< 6h	110	49,1	463	38,6	16	100,0
6-8h	97	43,3	450	37,5	0	0,0
> 8h	16	7,1	276	23,0	0	0,0
Manquant	1	0,4	10	0,8	0	0,0
Total	224	100,0	1199	100,0	16	100,0

	DAC MIII		Décédé en mort encéphalique		Vivant	
	Médiane	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane	Moyenne
Délai d'attente	3.97	6.00	2.89	6.38	1.62	2.04
Durée d'ischémie froide (heure)	6.00	6.04	6.57	6.76	2.15	2.21
MELD à la greffe	12.00	13.12	18.00	19.29	18.50	19.56

DDAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire suite à un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht)

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire suite à la limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F30. Perfusion sur machine selon le type et l'équipe

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Température								
HYPOTHERMIE	24	17	61	94	82	148	262	688
NORMOTHERMIE	0	0	1	6	8	8	3	26
Total	24	17	62	100	90	156	265	714

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

NORMOTHERMIE	2018	2019	2020	2021		2022		2023		2024		Total
	SME	SME	SME	SME	DDAC MIII	SME	DDAC MIII	SME	DDAC MIII	SME	DDAC MIII	
Nom de l'équipe de greffe	0	0	0	0	0	2	0	1	2	6	0	11
Besançon (A)												
Bordeaux (A+P)	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	6
Clermont-Ferrand (A+P)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	10
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	0	0	0	4	0	0	0	3	2	18	4	31
Grenoble (A)	0	0	3	6	0	3	2	6	3	4	2	29
Henri Mondor Paul Brousse (AP-HP) (A)	0	1	6	9	0	0	0	0	0	1	0	17
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Lille (A)	0	0	11	14	0	5	2	15	1	13	5	66
Lyon (HCL) (A)	5	9	8	15	1	13	8	28	5	31	7	130
Lyon (HCL) (P)	0	0	0	4	0	7	0	4	0	6	0	21
Marseille Conception (APM) (A)	0	0	0	0	0	0	0	7	1	17	7	32
Montpellier (A)	0	0	0	0	0	0	0	21	1	15	8	45
Nice (A)	0	0	0	0	0	0	0	4	1	12	0	17
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	0	0	0	0	0	0	0	2	0	6	0	8
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	0	0	4	6	0	2	0	2	0	16	4	34
Rennes (A+P)	14	3	14	4	0	7	4	10	2	19	3	80

Strasbourg (A+P)	0	0	7	11	3	21	3	14	3	24	2	88
Toulouse (A)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	1	7
Tours (A)	0	0	0	0	1	1	2	3	4	3	1	15
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	5	4	8	16	0	0	0	0	0	7	0	40
Total	24	17	61	89	5	61	21	123	25	212	50	688

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

SME : sujet en état de mort encéphalique

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire suite à la limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

Survie post greffe

Tableau F31. Répartition des malades déclarés vivants, en fonction du délai écoulé depuis les dernières nouvelles : état de la base au 31 décembre 2024 des malades ayant eu une greffe hépatique entre 1993 et 2023

	Nombre total de dossiers	Ancienneté des dernières nouvelles (en % de dossiers)		
		0-1 an (%)	1-2 ans (%)	> 2 ans* (%)
Besançon	373	85,8	14,2	0,0
Bordeaux (A+P)	716	89,8	9,6	0,6
Caen	267	97,4	2,6	0,0
Clermont-Ferrand (A+P)	177	100,0	0,0	0,0
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	1146	98,8	1,2	0,0
Créteil Henri Mondor (AP-HP)*****	508	60,2	39,8	0,0
Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)*****	126	34,9	62,7	2,4
Grenoble (A)	368	97,3	2,4	0,3
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	507	26,6	3,7	69,6
Lille (A)	886	96,6	2,6	0,8
Limoges**	10	100,0	0,0	0,0
Lyon (HCL) (A)***	1227	98,3	1,3	0,4
Lyon (HCL) (P)***	124	99,2	0,8	0,0
Marseille Conception (APM) (A)	662	87,3	2,1	10,6
Marseille Timone enfants (APM) (P)	78	85,9	3,8	10,3
Montpellier	801	51,4	48,6	0,0
Nancy FA	7	57,1	42,9	0,0
Nice (A)	244	7,8	76,6	15,6
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP)	230	100,0	0,0	0,0
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)****	1201	97,6	0,6	1,8
Rennes	1455	100,0	0,0	0,0
Strasbourg	813	100,0	0,0	0,0
Toulouse (A)	522	99,6	0,2	0,2
Tours (A)	754	98,4	1,6	0,0

	Nombre total de dossiers	Ancienneté des dernières nouvelles (en % de dossiers)		
		0-1 an (%)	1-2 ans (%)	> 2 ans* (%)
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)*****	1847	91,5	1,0	7,5
Total	15049	88,2	7,5	4,3

* pourcentage de dossiers dont les dernières nouvelles datent de plus de 2 ans ou sont manquantes

**Fermeture de l'équipe de Limoges en 2009

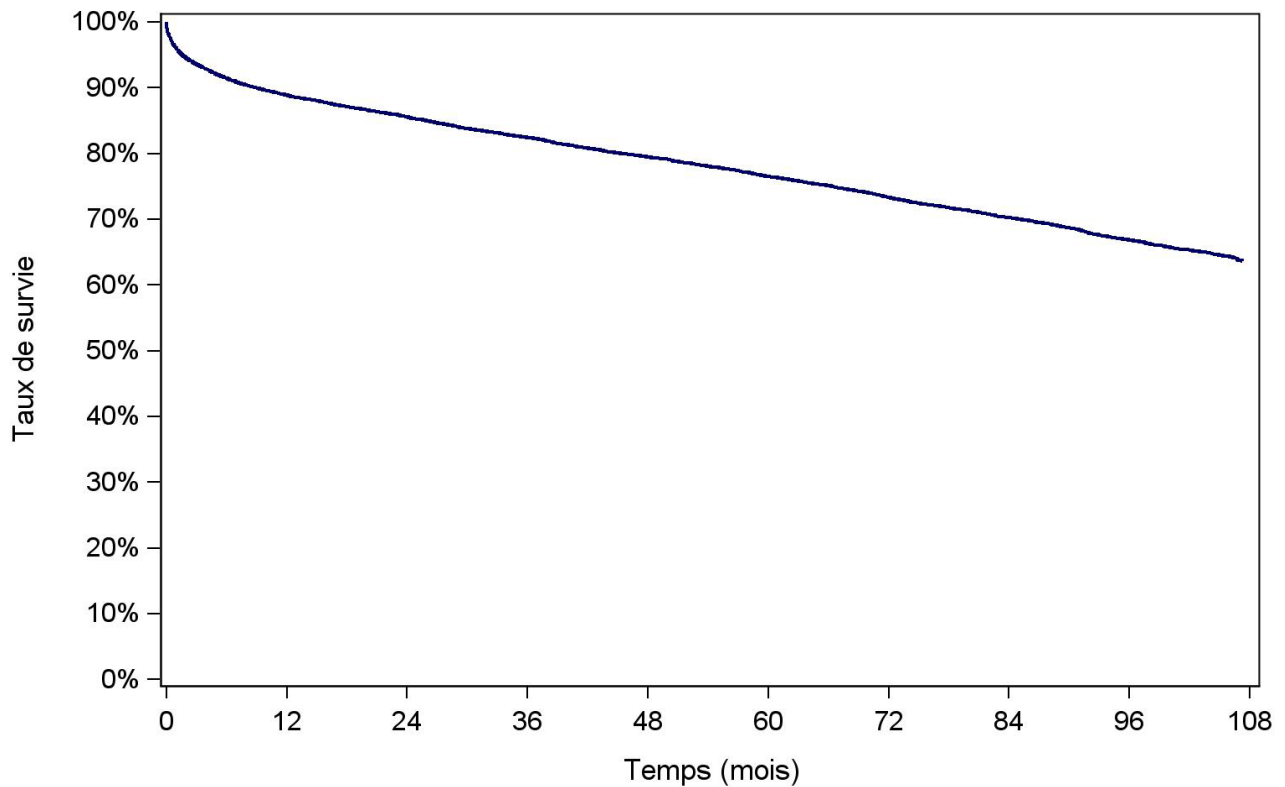
*** Fusion Lyon Croix Rousse - Lyon Edouard Herriot en août 2010 + activité pédiatrique HFME et scission des équipes Adulte et pédiatrique le 11 décembre 2014

**** Fusion des équipes de la Pitié-Salpêtrière et Saint-Antoine sur le site de la Pitié-Salpêtrière le 3 novembre 2014

***** Fusion de Créteil Henri Mondor et Villejuif sur le site de Villejuif le 31/12/2018. Créteil assure le suivi de ses patients

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Figure F5. Survie globale du receveur après greffe hépatique (2013-2023)



Période de greffe	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
2013-2023**	1243	88,8%	82,4%	76,5%	NO	NO
	7	[88,3% - 89,4%]	[81,7% - 83,1%]	[75,6% - 77,3%]		
nombre de sujets à risque*		10868	8163	5813	964	

[] : Intervalle de confiance

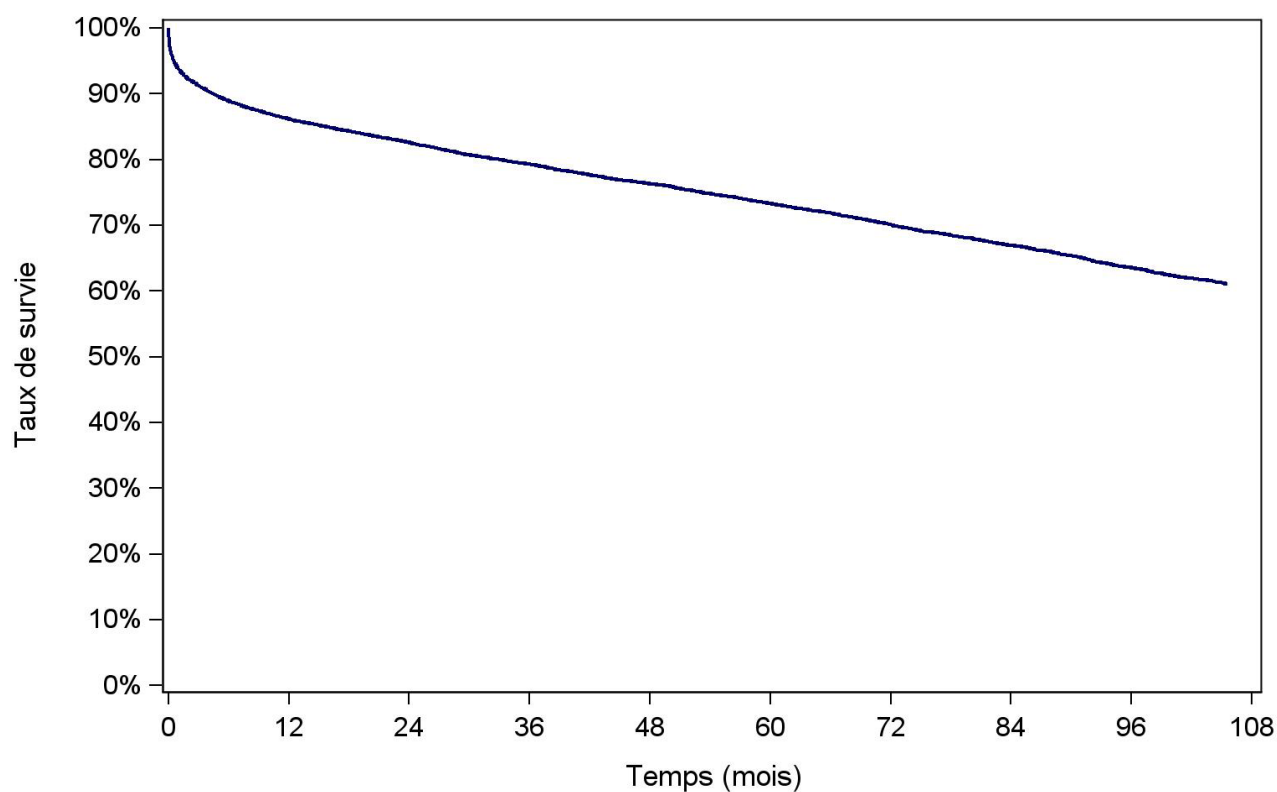
NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun événement n'est survenu

** Pour l'année 2023, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre 2023, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Figure F6. Survie globale du greffon après une première greffe hépatique (2013-2023)



Période de greffe	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
2013-2023**	1243	86,2%	79,3%	73,3%	NO	NO
	7	[85,5% - 86,8%]	[78,5% - 80,0%]	[72,4% - 74,1%]		
nombre de sujets à risque*		10537	7839	5552	897	

[] : Intervalle de confiance

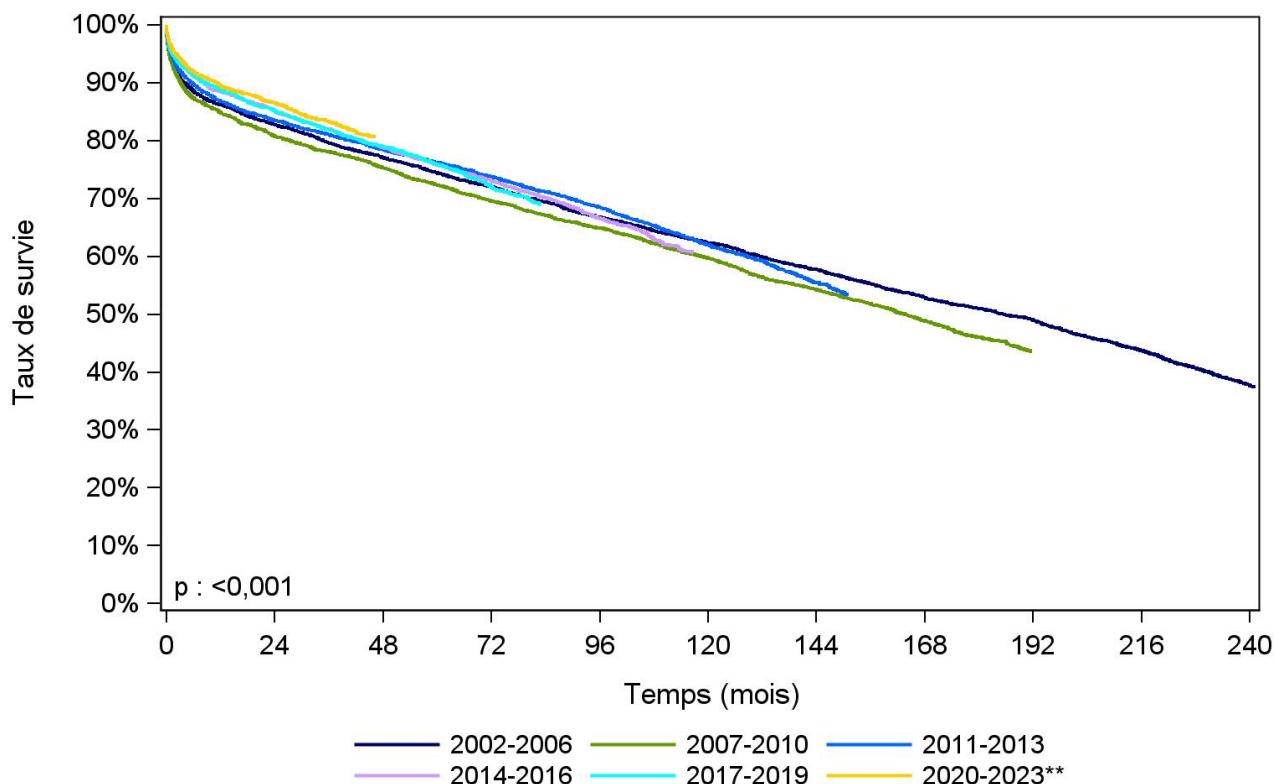
NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun événement n'est survenu

** Pour l'année 2023, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre 2023, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Figure F7. Courbe de survie du receveur hépatique selon la période de greffe (2002-2023)



Période de greffe	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
2002-2006	4253	86,2% [85,1% - 87,2%]	79,7% [78,5% - 80,9%]	74,4% [73,1% - 75,7%]	62,3% [60,8% - 63,8%]	185,5 [175,6 - 193,7]
nombre de sujets à risque*		3662	3376	3132	2576	
2007-2010	3812	84,9% [83,7% - 86,0%]	78,1% [76,8% - 79,4%]	72,3% [70,9% - 73,7%]	59,7% [58,1% - 61,2%]	163,6 [156,6 - 169,9]
nombre de sujets à risque*		3230	2952	2715	2157	
2011-2013	3200	86,9% [85,6% - 88,0%]	81,0% [79,6% - 82,4%]	76,2% [74,7% - 77,7%]	62,0% [60,3% - 63,7%]	NO
nombre de sujets à risque*		2772	2573	2409	1842	
2014-2016	3622	88,5% [87,4% - 89,5%]	82,0% [80,7% - 83,2%]	75,7% [74,3% - 77,1%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		3193	2943	2665	336	
2017-2019	3716	88,8% [87,8% - 89,8%]	81,9% [80,6% - 83,1%]	76,0% [74,5% - 77,3%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		3272	2971	2294	0	
2020-2023**	3989	89,6% [88,6% - 90,5%]	83,3% [81,9% - 84,5%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		3432	1336	0	0	

□ : Intervalle de confiance

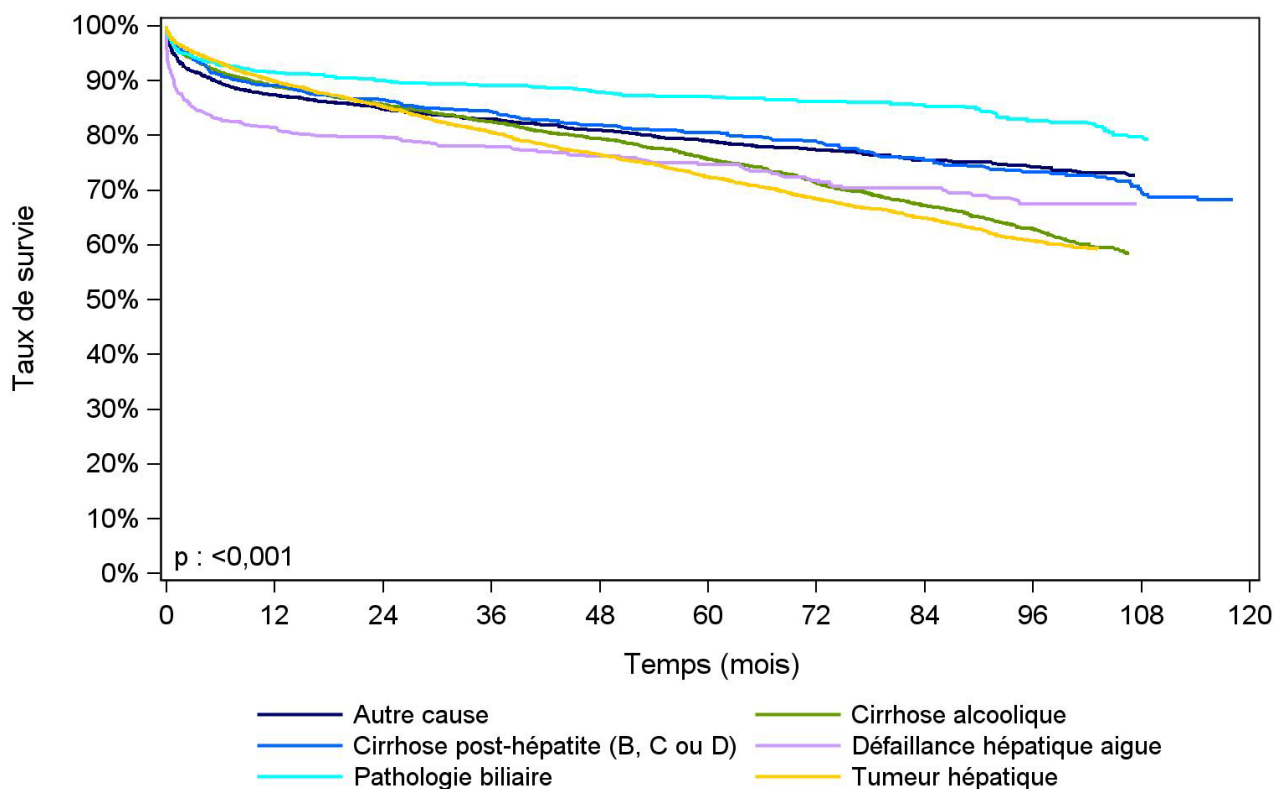
NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun événement n'est survenu

** Pour l'année 2023, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Figure F8. Survie du receveur après greffe hépatique selon la pathologie à la première inscription (2013-2023**)



Maladie initiale	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Autre cause	2198	87,4% [85,9% - 88,7%]	82,9% [81,3% - 84,5%]	79,0% [77,1% - 80,7%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		1887	1428	1009	163	
Cirrhose alcoolique	3523	88,9% [87,8% - 89,9%]	82,5% [81,1% - 83,7%]	75,6% [74,0% - 77,1%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		3090	2308	1649	267	
Cirrhose post-hépatite (B, C ou D)	787	89,0% [86,6% - 91,0%]	84,4% [81,6% - 86,7%]	80,5% [77,5% - 83,2%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		696	585	459	104	
Défaillance hépatique aigue	638	81,5% [78,2% - 84,3%]	77,9% [74,4% - 81,0%]	74,7% [70,9% - 78,1%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		494	382	285	53	
Pathologie biliaire	1189	91,5% [89,8% - 93,0%]	89,1% [87,1% - 90,8%]	87,1% [84,9% - 88,9%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		1057	807	582	105	
Tumeur hépatique	4102	89,9% [88,9% - 90,8%]	80,6% [79,3% - 81,8%]	72,4% [70,9% - 73,9%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		3644	2653	1829	272	

[] : Intervalle de confiance

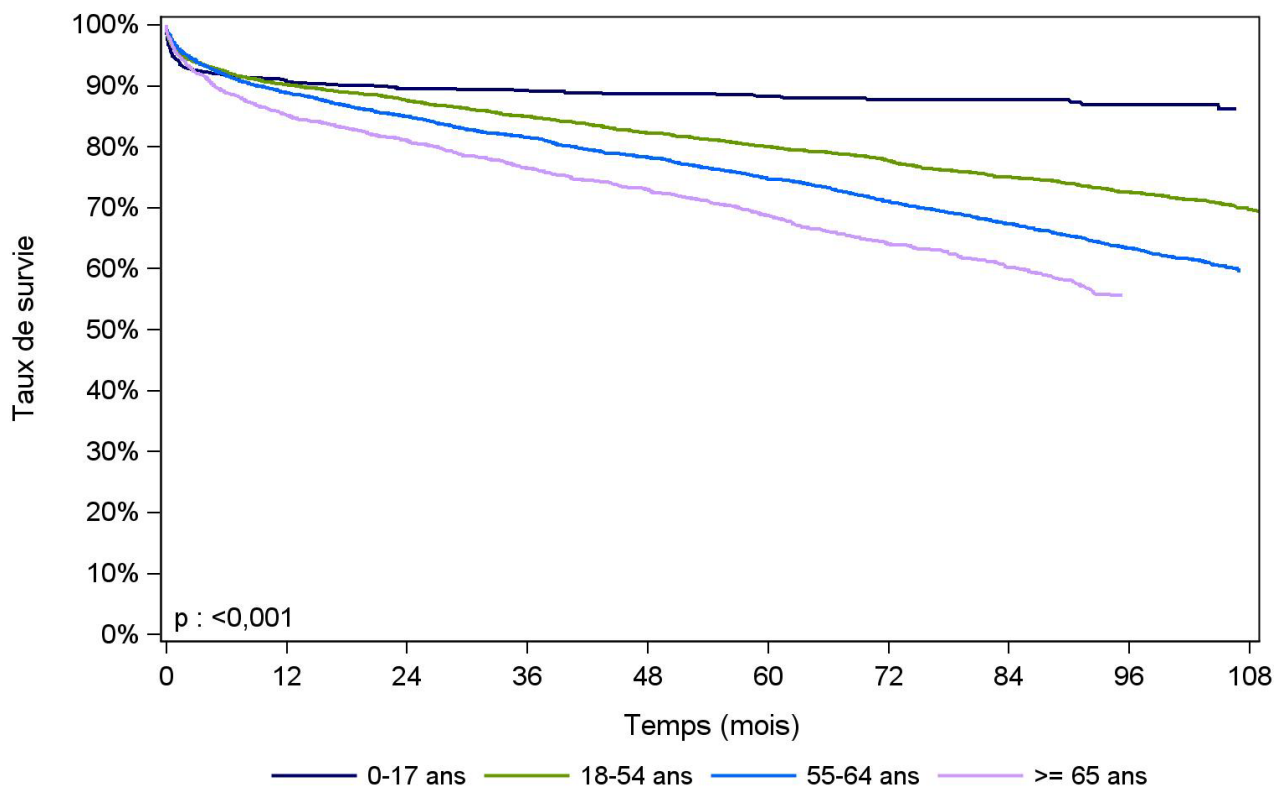
NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

** Pour l'année 2023, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Figure F9. Survie du receveur après greffe hépatique selon l'âge du receveur (2013-2023)**



Classe d'âge (ans)	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
0-17 ans	823	90,7% [88,5% - 92,6%]	89,2% [86,9% - 91,2%]	88,3% [85,8% - 90,4%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		716	550	380	70	
18-54 ans	4561	90,2% [89,3% - 91,0%]	85,0% [83,9% - 86,1%]	80,0% [78,7% - 81,2%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		4039	3073	2259	440	
55-64 ans	4882	88,9% [88,0% - 89,8%]	81,5% [80,4% - 82,6%]	74,7% [73,4% - 76,0%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		4294	3240	2314	361	
>= 65 ans	2171	85,2% [83,6% - 86,6%]	76,5% [74,6% - 78,3%]	68,7% [66,5% - 70,8%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		1819	1300	860	93	

[] : Intervalle de confiance

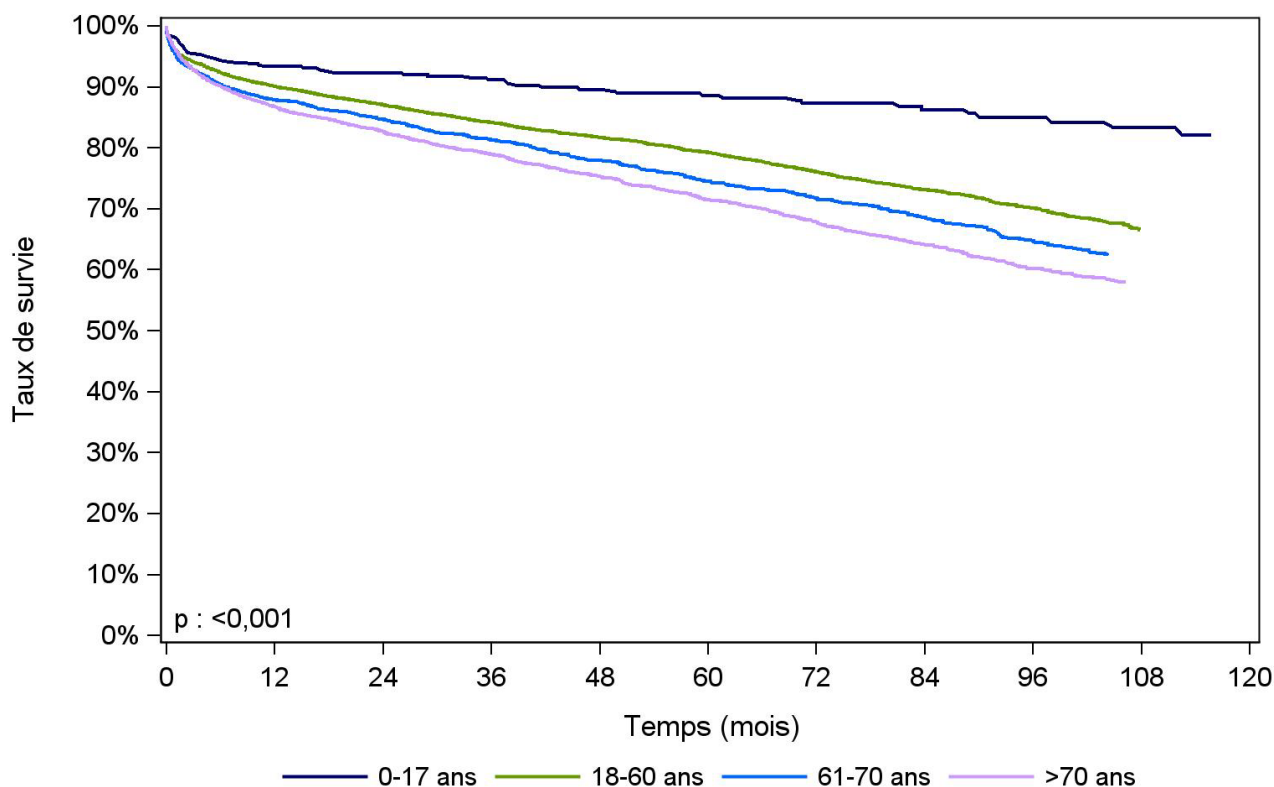
NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun événement n'est survenu

** Pour l'année 2023, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre 2022, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Figure F10. Survie du receveur après greffe hépatique selon l'âge du donneur (2013-2023)**



Classe d'âge donneur(ans)	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
0-17 ans	408	93,3% [90,4% - 95,4%]	91,2% [87,9% - 93,6%]	88,6% [84,8% - 91,4%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		376	308	238	51	
18-60 ans	6208	90,1% [89,3% - 90,8%]	84,2% [83,3% - 85,1%]	79,2% [78,1% - 80,2%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		5505	4168	2995	495	
61-70 ans	2385	87,8% [86,5% - 89,1%]	81,3% [79,6% - 82,8%]	74,6% [72,6% - 76,4%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		2055	1504	1042	172	
>70 ans	3436	86,8% [85,6% - 87,9%]	79,0% [77,5% - 80,3%]	71,5% [69,8% - 73,0%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		2932	2183	1538	246	

[] : Intervalle de confiance

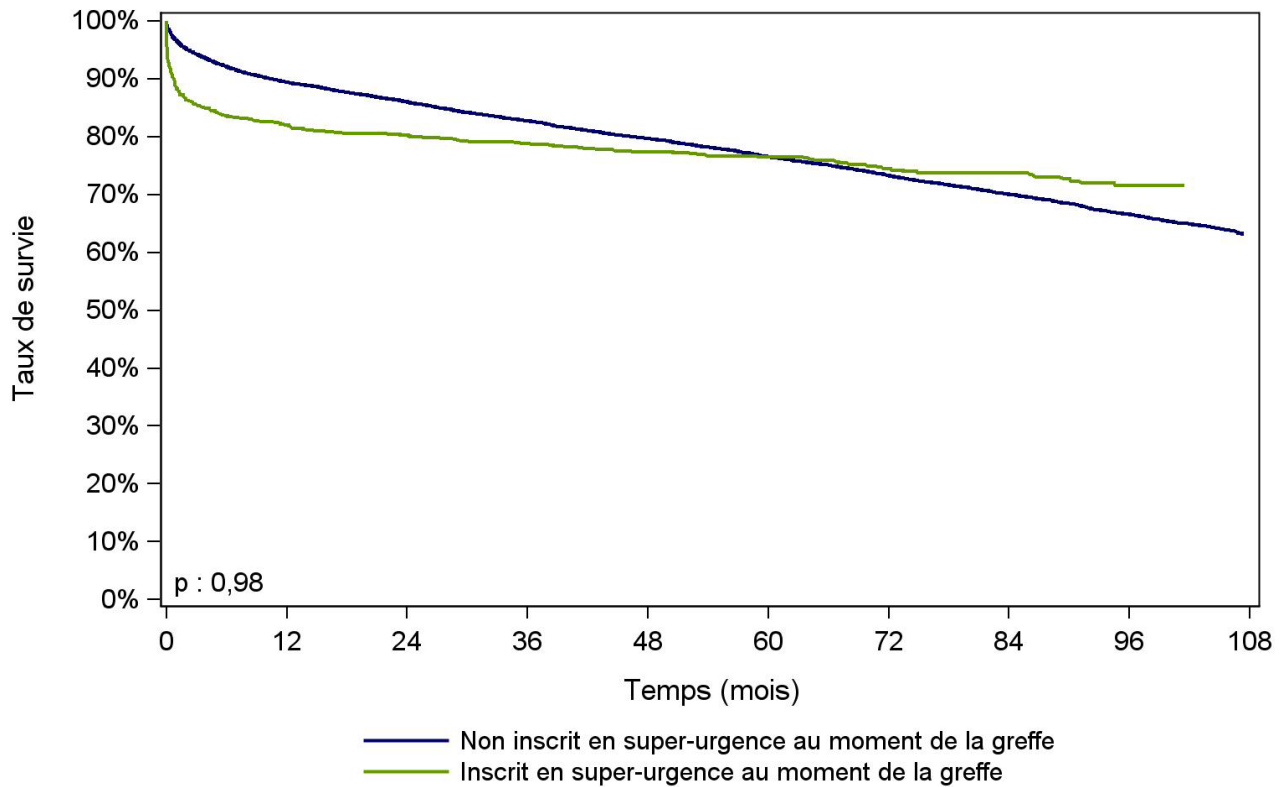
NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

** Pour l'année 2023, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Figure F11. Survie du receveur après greffe hépatique selon son inscription en super-urgence au moment de la greffe (2013-2023)**



Degré d'urgence	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Non inscrit en super-urgence au moment de la greffe	11449	89,4% [88,8% - 90,0%]	82,7% [82,0% - 83,4%]	76,5% [75,6% - 77,3%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		10098	7590	5415	895	
Inscrit en super-urgence au moment de la greffe	988	82,0% [79,4% - 84,3%]	78,9% [76,1% - 81,3%]	76,5% [73,6% - 79,2%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		770	573	398	69	

[] : Intervalle de confiance

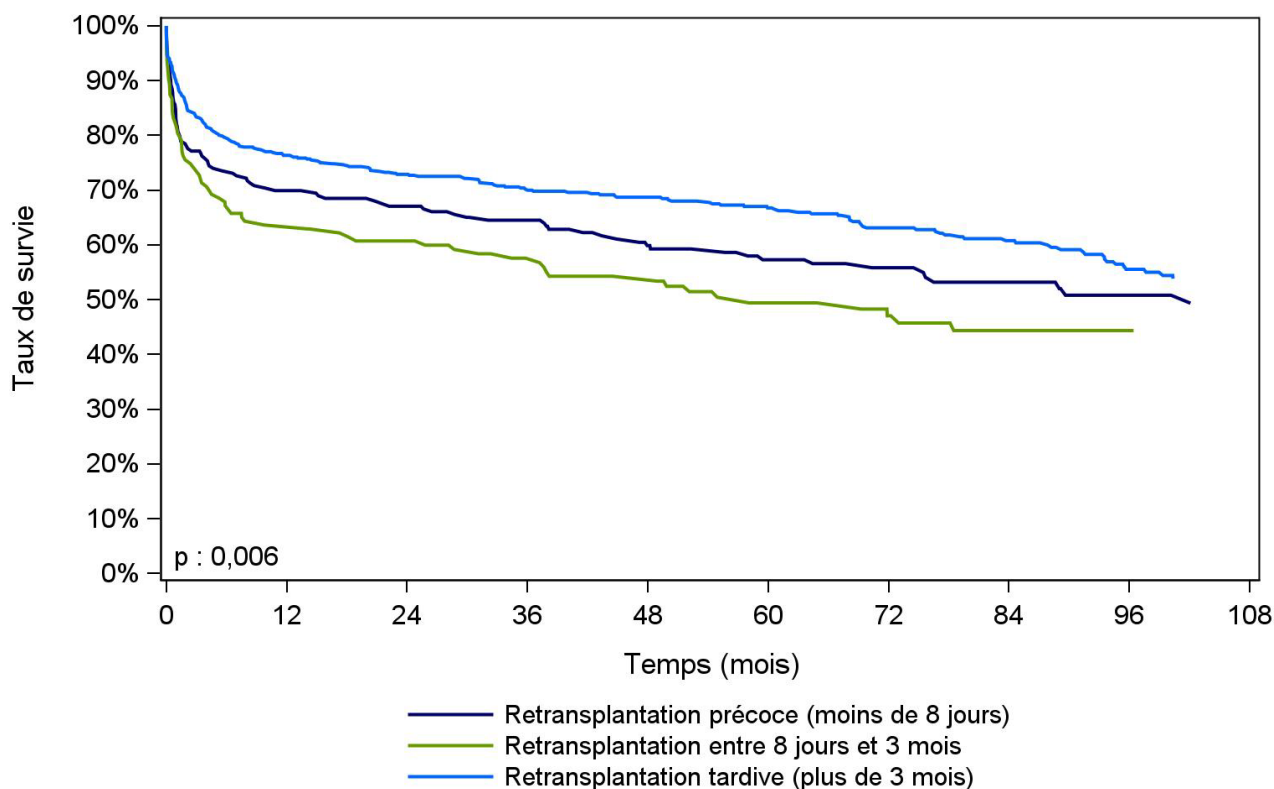
NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun événement n'est survenu

** Pour l'année 2023, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Figure F12. Survie du receveur après une retransplantation précoce, péri-opératoire ou tardive du foie (2013-2023**)



[] : Intervalle de confiance

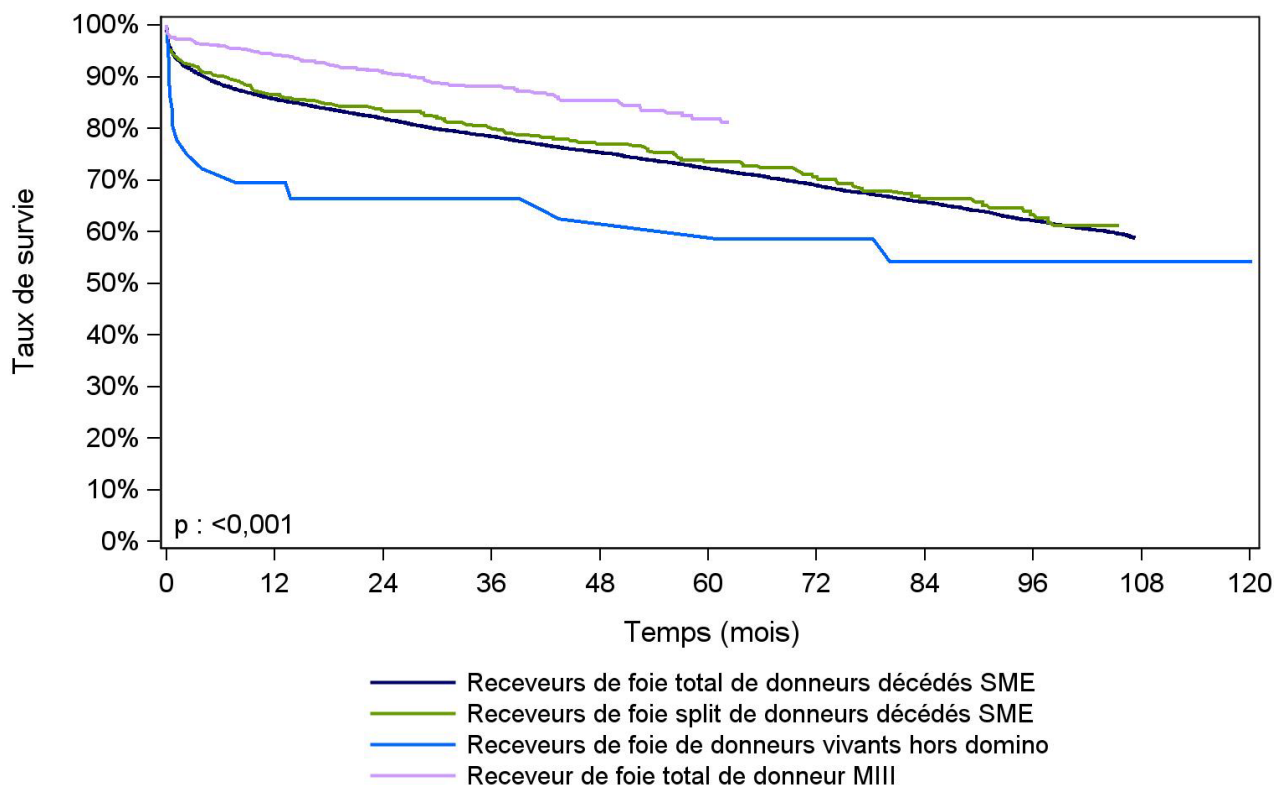
NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun événement n'est survenu

** Pour l'année 2023, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Figure F13. Courbe de survie du greffon hépatique pour les receveurs adultes selon le type de donneur (2013-2023)**



Type de donneur	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Receveurs de foie total de donneurs décédés SME	1039	85,6% [85,0% - 86,3%]	78,4% [77,6% - 79,2%]	72,2% [71,2% - 73,1%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		8772	6640	4817	786	
Receveurs de foie split de donneurs décédés SME	452	86,5% [83,0% - 89,3%]	80,2% [76,1% - 83,6%]	73,5% [68,8% - 77,6%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		388	300	202	38	
Receveurs de foie de donneurs vivants hors domino	36	69,4% [51,7% - 81,8%]	66,4% [48,5% - 79,4%]	62,5% [44,0% - 76,4%]	54,1% [34,9% - 69,9%]	NO
nombre de sujets à risque*		24	19	16	7	
Receveur de foie total de donneur MIII	677	94,2% [92,2% - 95,7%]	88,1% [85,1% - 90,5%]	81,9% [77,5% - 85,5%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		621	325	129	0	

[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

** Pour l'année 2023, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau TF32. Estimation du nombre de malades porteurs d'un greffon hépatique fonctionnel au 31 décembre 2024, par équipe de suivi

Equipe de suivi	Nombre de malades n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon	Nombre malades suivis (dernières nouvelles<=18 mois)	Nombre estimé de malades vivants avec greffon fonctionnel au 31/12/2024
Besançon (A)	442	410	423
Bordeaux (A+P)	880	798	829
Caen *	281	271	274
Clamart Antoine Beclère *	0	0	0
Clermont-Ferrand (A+P)	203	199	201
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	1392	1247	1302
Créteil Henri Mondor (AP-HP) *****	710	644	669
Dijon *	0	0	0
Grenoble (A)	420	392	406
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	653	183	372
Lille (A)	983	966	973
Limoges **	21	10	12
Lyon (HCL) (A)***	1718	1463	1534
Marseille Conception (APM) (A)	756	670	704
Marseille Timone enfants (APM) (P)	96	80	85
Montpellier (A)	919	892	903
Nancy FA *	16	7	9
Nantes FA *	4	0	1
Nice (A)	406	160	244
Nice FP *	0	0	0
Paris Bichat *	0	0	0
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	286	249	258
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)****	1598	1322	1401
Rennes (A+P)	1670	1598	1616
Strasbourg (A+P)	1164	955	1024
Toulouse (A)	610	579	592
Tours (A)	873	854	864
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)*****	2217	1926	1998
Total	18318	15875	16692

*Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe hépatique.

**Fermeture de l'équipe de Limoges en 2009.

*** Fusion Lyon Croix Rousse - Lyon Edouard Herriot en août 2010 + activité pédiatrique HFME et scission des équipes Adulte et pédiatrique le 11 décembre 2014.

****Fusion des équipes de la Pitié-Salpêtrière et Saint-Antoine sur le site de la Pitié-Salpêtrière le 3 novembre 2014

Malgré l'amélioration de l'exhaustivité des données de suivi des malades greffés hépatiques, il n'est pas possible d'obtenir le nombre de malades porteurs d'un greffon fonctionnel par simple interrogation de Cristal. Ainsi, l'estimation de ce nombre a été effectuée en deux étapes basées sur l'ancienneté des données de suivi du malade.

Dans un premier temps, nous avons dénombré les porteurs d'un greffon fonctionnel dans Cristal (malades déclarés vivants sans arrêt de fonction du greffon) dont les dernières nouvelles dataient de moins de 18 mois (suivi annuel obligatoire dans Cristal). Pour les malades qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon et dont le suivi datait de plus de 18 mois, le nombre de porteurs d'un greffon fonctionnel a été estimé en leur appliquant les taux de survie du greffon estimés sur la population globale.

Le nombre total de porteurs d'un greffon fonctionnel correspond à la somme de ces deux valeurs. Le chiffre ainsi estimé est encadré par deux bornes :

- la borne inférieure correspond à l'hypothèse la plus pessimiste, selon laquelle les malades non suivis sont considérés comme en arrêt fonctionnel de greffon ou décédés. Cela signifie que seuls les greffés qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon au 31 décembre de l'année et dont les données de suivi dataient de moins de 18 mois étaient porteurs d'un greffon fonctionnel à cette date,

- la borne supérieure correspond à l'hypothèse la plus optimiste, selon laquelle les malades non suivis sont considérés comme porteurs d'un greffon fonctionnel. En d'autres termes, tous les greffés qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon au 31 décembre de l'année, quelle que soit l'ancienneté des données de suivi, étaient vivants et porteurs d'un greffon fonctionnel à cette date.

Le nombre de malades porteurs d'un greffon fonctionnel est un indicateur important de la charge de travail des équipes médico-chirurgicales de greffe qui doivent assumer le suivi d'une cohorte chaque année grandissante de malades sous traitement immunosuppresseur. Le nombre de porteurs d'un greffon fonctionnel estimé au 31 décembre 2024 varie, d'une équipe de suivi à l'autre, de 0 à malades à 1998. Le nombre estimé de malades porteurs d'un greffon fonctionnel en France est de 16692 au 31 décembre 2024 (dont 991 porteurs estimés étaient suivis par des équipes n'ayant plus d'autorisation de greffe en 2024).

Evaluation des résultats des greffes hépatiques

La méthode de l'évaluation est détaillée dans le chapitre Organes.

Les facteurs de risque utilisés en foie pour l'analyse du taux d'échec à 1 an ajusté sur la gravité des receveurs et des donneurs et les conditions de la greffe sont : A/ receveur : l'âge à la greffe, la maladie initiale, la clairance de la créatinine, l'obésité, l'infection, l'intubation / unité de soin intensif (variable combinée), diabète à l'inscription, B/ donneur : âge, hypertension artérielle, C/conditions de la greffe : greffe combinée.

Les facteurs de risque utilisés en foie pour l'analyse du taux d'échec à 3 ans ajusté sur la gravité des receveurs et des donneurs et les conditions de la greffe sont : A/ receveur : l'âge à la greffe, la maladie initiale, la clairance de la créatinine, l'intubation, l'unité de soin intensif, diabète à l'inscription, B/ donneur : âge, cause de décès, diabète, C/conditions de la greffe : différence taille donneur – receveur, greffe combinée, type de greffon (droit, gauche, foie total).

Le taux d'échec ajusté dans une équipe est considéré comme significativement différent de la moyenne nationale s'il se trouve en dehors de l'intervalle de confiance à 99%. Les équipes peuvent être identifiées par les informations présentées dans les tableaux sous les figures.

Les greffes suivantes sont exclues des analyses : greffes à partir de donneur vivant et de donneur décédé après arrêt circulatoire, greffes à partir de donneur étranger (les données pour les donneurs sont manquantes).

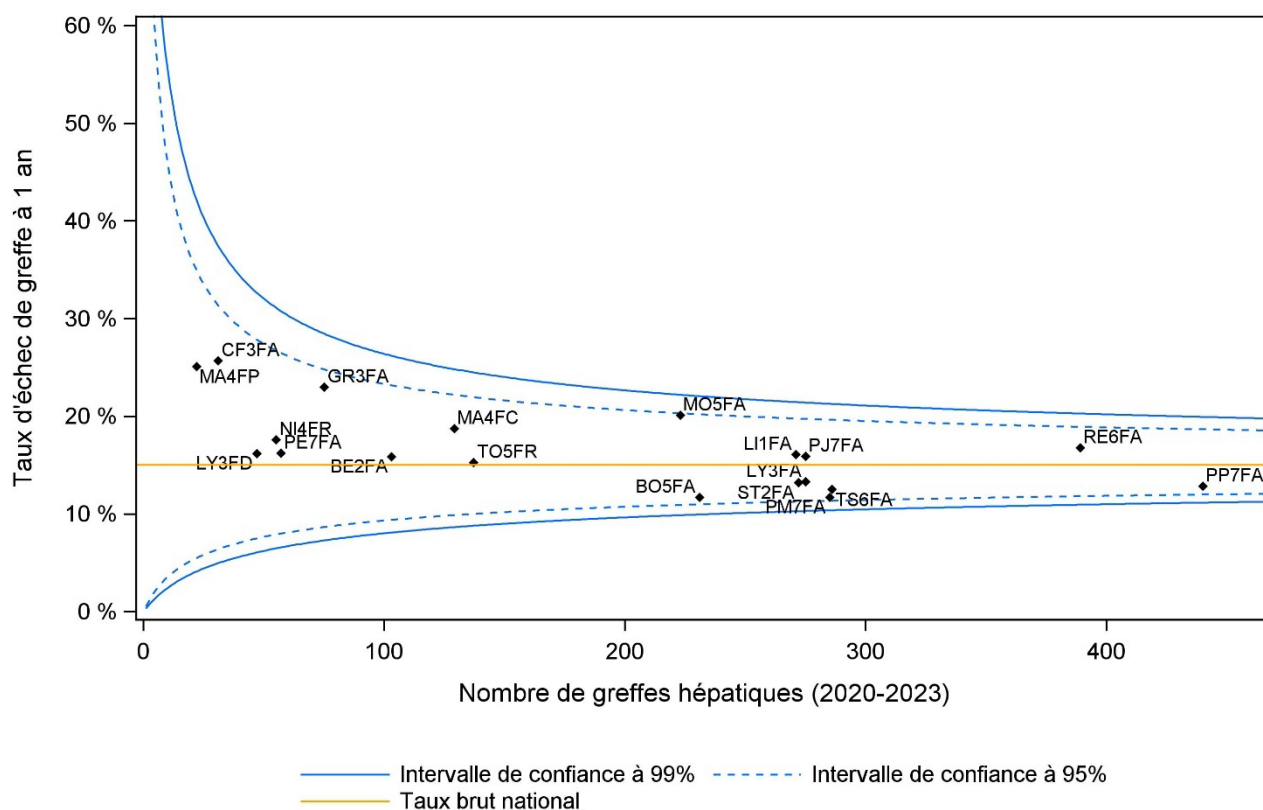
Cette année, aucune équipe n'a un taux d'échec de greffe à 1 an significativement supérieur à la moyenne nationale (Figure F14). Sont exclues de l'évaluation l'équipe du Kremlin Bicêtre et l'équipe de Créteil Henri Mondor dont les taux de suivis manquants dépassent 10% (Tableau F33).

Cette année, aucune équipe n'a un taux d'échec de greffe à 3 ans significativement supérieur ou inférieur à la moyenne nationale (Figure F15). Est exclue de l'évaluation l'équipe de greffe hépatique du Kremlin Bicêtre dont le taux de suivis manquants dépasse 10% (Tableau F34).

Les équipes non représentées sur le graphe sont celles qui ont réalisé 10 greffes ou moins sur la période ou présentent plus de 10% de perdus de vue.

Figure F14. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux ajusté d'échec à 1 an : méthode du « funnel plot » pour les équipes de greffe hépatique

Greffes effectuées entre le 01/01/2020 et le 30/06/2023 - Organe : Foie



Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F33. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec à 1 an ajusté : descriptif des équipes de greffes hépatiques

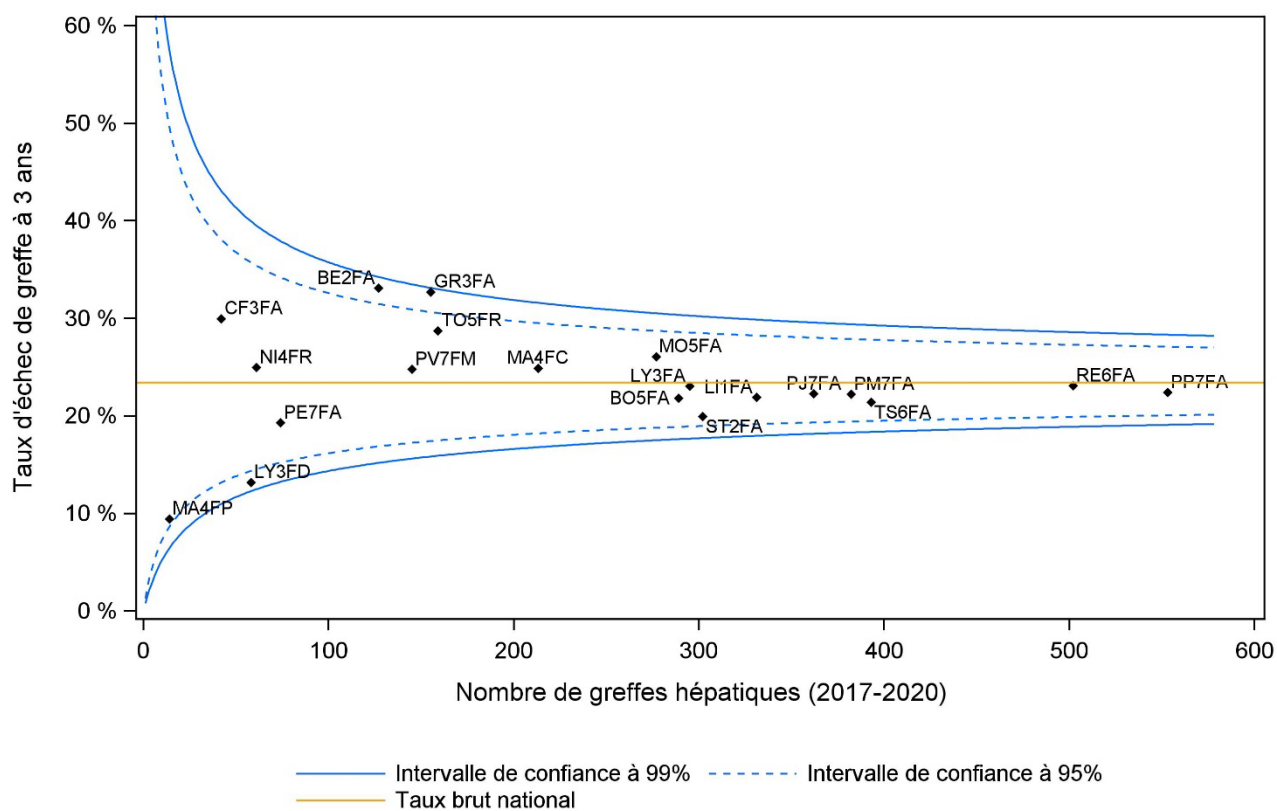
Code équipe	Nom de l'équipe de greffe	Nombre de greffes	% suivis manquants
BE2FA	Besançon (A)	103	1,9%
BO5FA	Bordeaux (A+P)	231	1,3%
CF3FA	Clermont-Ferrand (A+P)	31	0,0%
GR3FA	Grenoble (A)	75	0,0%
LI1FA	Lille (A)	271	0,0%
LY3FA	Lyon (HCL) (A)	275	0,0%
LY3FD	Lyon Edouard Herriot (HCL)	47	0,0%
MA4FC	Marseille Conception (APM) (A)	129	0,8%
MA4FP	Marseille Timone enfants (APM) (P)	22	0,0%
MO5FA	Montpellier (A)	223	5,4%
NI4FR	Nice (A)	55	9,1%
PE7FA	Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	57	0,0%
PJ7FA	Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	275	0,0%
PK7FA	Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)*	103	15,5%
PM7FA	Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	285	0,4%
PP7FA	Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	440	2,0%
PV7FM	Henri Mondor Paul Brousse (AP-HP) (A)*	82	15,9%
RE6FA	Rennes	389	1,0%
ST2FA	Strasbourg	272	0,7%
TO5FR	Toulouse (A)	137	5,1%
TS6FA	Tours (A)	286	1,7%

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

*équipes non évaluées car plus de 10% de malades avec des suivis manquants ou moins de 10 greffes

Figure F15. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec à 3 ans ajusté : méthode du « funnel plot » pour les équipes de greffe hépatique

Greffes effectuées entre le 01/01/2017 et le 31/12/2020 - Organe : Foie



Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau F34. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec ajusté à 3 ans : descriptif des équipes de greffes hépatiques

Code équipe	Nom de l'équipe de greffe	Nombre de greffes	% suivis manquants
BE2FA	Besançon (A)	127	1,6%
BO5FA	Bordeaux (A+P)	289	2,4%
CF3FA	Clermont-Ferrand (A+P)	42	0,0%
GR3FA	Grenoble (A)	155	0,0%
LI1FA	Lille (A)	331	0,3%
LY3FA	Lyon (HCL) (A)	295	1,0%
LY3FD	Lyon Edouard Herriot (HCL)	58	0,0%
MA4FC	Marseille Conception (APM) (A)	213	1,9%
MA4FP	Marseille Timone enfants (APM) (P)	14	0,0%
MO5FA	Montpellier (A)	277	0,7%
NI4FR	Nice (A)	61	3,3%
PE7FA	Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	74	0,0%
PJ7FA	Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	362	1,4%
PK7FA	Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)*	102	44,1%
PM7FA	Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	382	0,5%
PP7FA	Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	553	1,8%
PV7FM	Henri Mondor Paul Brousse (AP-HP) (A)	145	2,1%
RE6FA	Rennes	502	0,0%
ST2FA	Strasbourg	302	1,0%
TO5FR	Toulouse (A)	159	1,9%
TS6FA	Tours (A)	393	0,8%

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

*équipes non évaluées car plus de 10% de malades avec des suivis manquants ou moins de 10 greffes

Activité régionale

Tableau F35. Activité d'inscription et de greffe au niveau des nouvelles régions en 2024 selon la région de domicile des candidats

	Inscription (pmh)	Greffe (pmh)	Greffe à partir de SME (pmh)	Greffe avec DDAC MIII (pmh)	ICum greffe à 1 an (%)*
Auvergne-Rhône-Alpes	27.1	55.4	36.005943	9.3981613	75 [72-77]
Bourgogne-Franche-Comté	26.3	50.2	36.452829	6.8574629	72 [67-76]
Bretagne	21.0	49.7	38.283642	4.9681062	75 [70-78]
Centre-Val de Loire	29.6	55.7	39.342781	8.9592471	62 [58-66]
Corse	25.7	31.4	22.837177	5.7092942	44 [22-63]
Grand Est	29.6	49.0	36.852653	4.7200442	69 [66-72]
Guadeloupe	33.0	79.7	68.746855	0	74 [53-86]
Guyane	3.3	22.8	9.7798236	0	NC
Hauts-de-France	26.8	46.8	34.204945	6.8745232	77 [74-80]
Ile-de-France	30.1	62.0	44.589831	7.4586626	77 [75-79]
La Réunion	13.7	102.8	85.642737	9.1352253	79 [64-88]
Martinique	8.7	61.2	52.458864	2.9143813	NC
Normandie	21.6	49.3	34.050574	5.1683907	70 [64-74]
Nouvelle-Aquitaine	30.6	55.9	41.51421	6.0473455	69 [66-72]
Occitanie	28.3	63.5	40.450567	11.181457	55 [51-58]
Pays de la Loire	23.9	52.1	35.94864	8.9871599	74 [70-78]
Provence-Alpes-Cote-d'Azur	27.5	51.7	27.71927	12.688398	65 [61-69]
FRANCE	27.4	55.4	38.636242	7.8009817	71 [70-72]

pmh : par million d'habitant

SME : sujet en état de mort encéphalique

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'une limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

* Taux d'incidence cumulée (Icum) de greffe rénale des candidats inscrits entre 2018 et 2023 avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en liste active sans prise en compte du temps passé en contre-indication temporaire [IC à 95%]

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Organes

Greffe rénale

Les définitions des méthodes se trouvent :

<https://rams.agence-biomedecine.fr/greffe-dorganes-donnees-generales-et-methodes>

Tendances de l'année

Depuis 1959, année de la première greffe rénale en France, un total de 108 264 greffes rénales a été enregistré. Le nombre estimé de malades porteurs d'un greffon rénal fonctionnel est de 43 532 au 31 décembre 2024 soit une prévalence de 642 par million d'habitants (pmh).

L'année 2024 est marquée par une progression du nombre de **greffes rénales** (+6,6% par rapport à 2023) qui dépasse enfin l'activité d'avant la crise sanitaire (+3,1% par rapport à 2019) et atteint 3 757 greffes rénales (55,4 pmh) (Tableau R1). Les greffes rénales sont issues pour :

- 15,9% de donneurs vivants soit 598 greffes (8,8 pmh) (+ 7,4% par rapport à 2023 soit + 41 greffes en 2024). Depuis 1959, le nombre des 10 000 greffes rénales à partir de donneurs vivants a été dépassé courant l'année 2024 !
- 69,7% de donneurs décédés en état de mort encéphalique soit 2 620 greffes (+ 4,9% par rapport à 2023 soit + 122 greffes en 2024),
- 14,3% de donneurs décédés après arrêt circulatoire de la catégorie II ou III de Maastricht soit 539 greffes (+14,7% par rapport à 2023 soit + 69 greffes)

En 2024, 168 greffes combinées à une greffe rénale ont été réalisées dont 50,0% sont des greffes de rein-pancréas et 39,3% des greffes de rein-foie. Pour la 1^{ière} fois, 4 injections d'îlots de Langerhans ont été combinées à des greffes rénales (Tableau R32).

Pour la 1^{ière} fois, 2 triplets (triplet = 3 paires engagées) ont été réalisées en don croisé soit 6 greffes compatibles issues de donneurs vivants incompatibles avec leur proche en don direct (Tableau R44).

L'année 2024 est marquée par une moindre **inscription de nouveaux malades** (-5,1%) par rapport à 2023 mais la pénurie perdure et l'on observe une progression du nombre de malades en liste d'attente pour atteindre 10 883 malades en liste d'attente active au 1^{ier} janvier 2025 (+3,6%). Les décès ou sortis de liste pour aggravation sont en recul (-8,1%) par rapport à 2023.

Le taux d'incidence cumulée de greffe rénale après une inscription active sur la liste nationale d'attente avec prise en compte des risques concurrents s'abaisse pour atteindre 42% à 2 ans pour la période d'inscription 2021-2023 (Figure R1). Les taux d'incidence cumulée de greffe rénale varient selon l'âge (les malades âgés de 66 à 75 ans ont les taux les plus bas), le groupe sanguin et le degré d'immunisation anti-HLA (défini par le taux de greffons incompatibles – TGI) (Tableau R12) et l'équipe de greffe (Tableau R14).

Progressivement le taux d'inscription d'emblée en liste active diminue (21% des nouveaux inscrits pour la première fois en 2023 contre 28% en 2018) et la période d'inactivité se prolonge plus souvent au-delà de 6 mois (43% des nouveaux inscrits pour la première fois en 2023 contre 34% en 2018) avec pour motif dans 88% des cas le bilan pré-greffe en cours (Tableaux R9 et R10).

Au 1^{er} janvier 2024, 45,2% des malades en liste d'attente active n'ont pas débuté la dialyse (contre 41% en 2020) en lien avec une augmentation progressive des inscriptions préemptives (45,7% en 2024 contre 41,6% en 2020) (Tableaux R4 et R7). Au 1^{er} janvier 2024, 17,2% des malades en liste d'attente active sont hyperimmunisés (85-100% de TGI) (contre 18,9% au 1^{er} janvier 2023), soit une baisse progressive depuis 2015 en lien avec la standardisation nationale du calcul du TGI, l'efficacité du programme antigène permis et plus récemment de nouvelles pratiques thérapeutiques (Tableau R4).

La proportion des greffes réalisées de manière préemptive (hors retransplantation) est relativement stable (14,6%) depuis 2019 et représente respectivement 10,7% et 36,2% des greffes issues de donneurs décédés en mort encéphalique et des donneurs vivants en 2024 (Tableau R21). Pour les malades dialysés ayant reçu une greffe rénale (hors retransplantation) en 2024, la médiane de durée de dialyse s'élève à 36,9 mois contre 30,9 mois avant la crise sanitaire (2019).

Parmi les greffes avec **donneurs en mort encéphalique, la proportion de celles dont le donneur est à critères élargis** dépasse 50% depuis 2018 (53% en 2024). La mise sous machine à perfusion permet de réduire la non fonction primaire et la reprise retardée de la fonction rénale de ces greffons. En lien avec le

plan greffe 2022-26 d'aide au financement de ces machines, le taux de mise sous machine à perfusion de ces greffons à critères élargis progresse pour atteindre 94,6% en 2024 (88,5% en 2021) (Tableau R27). La diminution de la durée moyenne de l'ischémie froide se poursuit en 2024 à 14,1 heures et 12,2 heures si on restreint aux greffes locales (contre 15,1 et 13,2 heures respectivement en 2021) (Tableau R24). La durée moyenne d'ischémie froide pour les greffes issues des donneurs décédés après arrêt circulatoire de la catégorie III de Maastricht est stable à 10,0 heures en 2024 (Tableau R25)

Depuis 1959, un total 10 480 greffes rénales issues de **donneurs vivants** a été enregistré dans le registre national Cristal. Le plan greffe 2022-2026 prévoit le développement du prélèvement multi-sources et implique un renforcement du don du vivant. Une politique volontariste est conduite pour accompagner les professionnels et proposer avec l'appui des instances locales, des plans d'actions visant à soutenir ou dynamiser cette activité. Si l'activité de greffes à partir de donneurs vivants en 2024 dépasse celle d'avant la crise sanitaire, celle-ci reste inférieure à 2017. La progression de cette activité en 2024 (+7,4% par rapport à 2023) est hétérogène selon les équipes. La progression bénéficie à la fois aux receveurs adultes et pédiatriques, avec 30 greffes en pédiatrie soit 28,8% de l'activité pédiatrique, ce qui n'avait pas été atteint depuis 2014 (Tableaux R19 et R35). Seules 7 équipes sur 33 équipes de greffe rénale adulte ont atteint ou dépassé l'objectif d'activité fixé à 20% de greffes issues de donneur vivant.

La moyenne d'âge des donneurs vivants s'élève à 53,6 ans en 2024 ; les donneurs de plus de 61 ans sont en progression et représentent 31% des donneurs vivants en 2024 (contre 21% en 2017) (Tableau R33). La première source de donneurs vivants est représentée depuis 4 ans par les conjoints (30,4%) mais la progression en 2024 touche essentiellement la fratrie (27,6%), suivie par les parents (22,6%) (Tableau R36).

Malgré un nombre de paires inscrites dans le programme de don croisé qui reste faible (25 paires au 31/12/2024), 6 greffes de donneurs vivants compatibles ont été réalisées en 2024 via ce programme, avec pour la 1^{ière} fois des échanges impliquant 3 paires.

Le suivi des donneurs vivants est obligatoire depuis la Loi de bioéthique de 2004 et 8443 donneurs ont été enregistrés dans le registre national de suivi. La qualité du suivi est insuffisante en termes de taux de remplissage des débits de filtration glomérulaire estimés après don (Tableau R42). Une collaboration Agence de biomédecine/Haute Autorité de Santé est en cours pour améliorer la qualité de suivi et du recueil du suivi après don de rein [Suivi des donneurs vivants après don de rein](#).

Le programme de greffes à partir de **donneurs décédés après arrêt circulatoire de la catégorie III de Maastricht**, débuté en 2015, montre de très bons résultats de reprise immédiate de fonction (85,0%) (Tableau R48) et de survie des greffons à 1 an (94,1%) mais les résultats de survie diminuent à 5 ans (Figure R6) ; cette baisse est liée en partie à un âge des receveurs plus élevé lors des premières années du programme. Cette activité s'étend progressivement sur l'ensemble du territoire avec 58 centres hospitaliers autorisés dont 30 Centres Hospitaliers Universitaires, au 31/12/2024.

La **survie globale des greffons** estimée par la méthode de Kaplan-Meier est de 56,9% à 10 ans pour la période de greffe [2007-2023] (Figure R3). Celle-ci s'élève à 74,9% en cas de donneur vivant contre 54,4% en cas de donneur décédé (Figure R5).

La survie des greffons varie significativement selon l'âge du donneur (Figures R4a, R4b), l'âge du receveur (Figures R8a, R8b), le rang de la greffe (Figure R7), l'immunisation anti-HLA du receveur (Figure R9), et surtout la présence d'anticorps dirigés contre le HLA du donneur (Figure R12) et enfin l'appariement HLA entre le donneur et le receveur (Figures R10, R11).

L'analyse régionale montre une activité d'inscription très élevée à La Réunion (129,0 pmh), Martinique (122,4 pmh) et Ile-de-France (115,0 pmh) (86,0 pmh au niveau national), avec un taux d'incidence cumulé d'inscription à 24 mois parmi les nouveaux dialysés de moins de 60 ans le plus élevé en Ile-de-France 78% et les plus faibles à Guyane (22%), La Réunion (31%) et Martinique (35%) (64% au national). L'activité de greffe est la plus élevée à la Réunion (101,6 pmh) et la plus faible en Guyane (26,1 pmh) (55,4 pmh au national). L'activité de greffe à partir de donneur en arrêt circulatoire de la catégorie III de Maastricht est la plus élevée en Provence-Alpes-Côte-d'Azur. L'activité de greffe à partir de donneur vivant est la plus élevée en Guyane (13,0 pmh). Le taux d'incidence cumulé de greffe à 24 mois parmi les nouveaux dialysés de moins de 60 ans est le plus élevé dans les Pays de la Loire (36%) (25% au national).

Devenir des candidats en liste d'attente

Liste d'attente

Tableau R1. Evolution de la liste d'attente et devenir des candidats en greffe rénale

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Malades en liste d'attente active au 1er janvier*	8082	8634	8953	9681	9811	10500	10883
Malades en liste d'attente inactive au 1er janvier**	7193	7594	8367	8671	9230	9633	9880
Nouveaux inscrits dans l'année	5651	4861	5538	5408	6148	5834	
Décédés en attente dans l'année	517	650	709	751	669	630	
Sortis de liste d'attente	538	524	545	591	862	817	
dont sortis de la liste d'attente pour aggravation	321	317	305	336	535	476	
Greffes	3643	2595	3252	3377	3525	3757	
dont greffes avec donneur vivant	510	390	502	514	557	598	
dont greffes avec donneur décédé de mort encéphalique	2784	1945	2353	2456	2498	2620	
dont greffes avec DDAC MI-II	27	10	9	0	9	10	
dont greffes avec DDAC MIII	322	250	388	407	461	529	
Greffes (pmh)	53,9	38,3	47,8	49,4	52,1	55,4	.

* : Un malade est actif au 1er janvier si il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

** : Un malade est inactif au 1er janvier si il est en contre-indication temporaire au 1er janvier

DDAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht)

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite de la limitation ou de l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

pmh : par million d'habitant CIT : contre-indication temporaire

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R2. Evolution des principaux indicateurs de pénurie de greffe rénale

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nouveaux inscrits pour un greffon	1,6	1,9	1,7	1,6	1,7	1,6
Receveurs en attente en liste active au 1er janvier pour un greffon*	2,2	3,3	2,8	2,9	2,8	2,8

* : Un malade est en liste active au 1er janvier si il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R3. Caractéristiques démographiques des donneurs de rein et des malades inscrits selon leur devenir en liste d'attente de greffe rénale en 2024

Caractéristiques	Greffons rénaux greffés en 2024*		Malades en liste d'attente active au 1er janvier 2024**		Nouveaux malades inscrits en 2024		Malades greffés en 2024		Malades décédés en 2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Age										
0-17 ans	76	2,0	105	1,0	119	2,0	104	2,8	1	0,2
18-29 ans	251	6,7	257	2,4	295	5,1	217	5,8	3	0,5
30-55 ans	1423	37,9	3502	33,4	2226	38,2	1600	42,6	103	16,3
56-65 ans	898	23,9	2867	27,3	1437	24,6	842	22,4	185	29,4
66-69 ans	336	8,9	1306	12,4	610	10,5	304	8,1	107	17,0
70-74 ans	317	8,4	1548	14,7	717	12,3	352	9,4	135	21,4
>=75 ans	456	12,1	915	8,7	430	7,4	338	9,0	96	15,2
moyenne (ans)	55,7	-	58,6	-	55,5	-	53,9	-	65,0	-
Sexe										
Masculin	2071	55,1	6610	63,0	3764	64,5	2475	65,9	430	68,3
Féminin	1686	44,9	3890	37,0	2070	35,5	1282	34,1	200	31,7
Groupe sanguin										
A	1524	40,6	3135	29,9	2298	39,4	1562	41,6	237	37,6
AB	133	3,5	342	3,3	245	4,2	171	4,6	18	2,9
B	368	9,8	1647	15,7	731	12,5	431	11,5	74	11,7
O	1732	46,1	5376	51,2	2560	43,9	1593	42,4	301	47,8
Total	3757	100,0	10500	100,0	5834	100,0	3757	100,0	630	100,0

* : greffons issus de donneur vivant inclus.

** : Un malade est en liste active au 1er janvier si il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025.

Tableau R4. Caractéristiques démographiques des malades inscrits selon leur devenir en liste d'attente de greffe rénale en 2024

Caractéristiques	Malades en liste d'attente active au 1er janvier 2024***		Nouveaux malades inscrits en 2024		Malades greffés en 2024		Malades décédés en 2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Dialyse*								
Manquant	44	0,4	9	0,2	0	0,0	1	0,2
Non	4747	45,2	2666	45,7	514	13,7	201	31,9
Oui	5709	54,4	3159	54,1	3243	86,3	428	67,9
Retransplantation								
Non	8465	80,6	5020	86,0	3236	86,1	502	79,7
Oui	2035	19,4	814	14,0	521	13,9	128	20,3
Taux de greffons incompatibles**								
0 %	4655	44,3	3247	55,7	1980	52,7	285	45,2
1-24 %	1728	16,5	958	16,4	627	16,7	86	13,7
25-49 %	1146	10,9	557	9,5	392	10,4	68	10,8
50-84 %	1163	11,1	549	9,4	376	10,0	89	14,1
85-100 %	1808	17,2	523	9,0	382	10,2	102	16,2
Total	10500	100,0	5834	100,0	3757	100,0	630	100,0

* : L'information de dialyse est recalculée pour être celle à l'inscription sauf pour les greffés pour lesquels il s'agit de l'information mise à jour au moment de la greffe. La base de données DIADEM a été utilisée pour contrôler les dates de début de première dialyse pour les dossiers de première greffe.

** : Le taux de greffons incompatibles est calculé sur la base des spécificités anticorps anti-HLA de classe I et II

*** : Un malade est en liste active au 1er janvier si il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R5. Evolution du nombre de nouveaux inscrits en attente d'une greffe rénale selon la néphropathie d'origine

Indication	2019			2020			2021			2022			2023			2024		
	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh
Diabète insulino-dépendant (Type 1)	257	4,5	3,8	196	4,0	2,9	230	4,2	3,4	263	4,9	3,8	300	4,9	4,4	233	4,0	3,4
Diabète non insulino-dépendant (Type 2)	612	10,8	9,1	544	11,2	8,0	604	10,9	8,9	629	11,6	9,2	764	12,4	11,3	672	11,5	9,9
Glomérulonéphrite chronique	1100	19,5	16,3	958	19,7	14,1	1050	19,0	15,4	1014	18,8	14,8	1088	17,7	16,1	1032	17,7	15,2
Néphro-angiosclérose	706	12,5	10,5	590	12,1	8,7	659	11,9	9,7	654	12,1	9,6	744	12,1	11,0	670	11,5	9,9
Néphropathie interstitielle chronique	500	8,8	7,4	413	8,5	6,1	501	9,0	7,4	478	8,8	7,0	454	7,4	6,7	505	8,7	7,4
Anomalie congénitale du rein et des voies urinaires	136	2,4	2,0	124	2,6	1,8	101	1,8	1,5	112	2,1	1,6	128	2,1	1,9	129	2,2	1,9
Polykystose rénale	696	12,3	10,3	588	12,1	8,7	699	12,6	10,3	685	12,7	10,0	752	12,2	11,1	744	12,8	11,0
Autre néphropathie héréditaire	152	2,7	2,3	151	3,1	2,2	162	2,9	2,4	147	2,7	2,2	194	3,2	2,9	169	2,9	2,5
Autres	517	9,1	7,7	493	10,1	7,3	518	9,4	7,6	451	8,3	6,6	666	10,8	9,8	629	10,8	9,3
Inconnue ou indéterminée	975	17,3	14,4	804	16,5	11,9	1014	18,3	14,9	975	18,0	14,3	1058	17,2	15,6	1051	18,0	15,5
Total	5651	100,0	83,7	4861	100,0	71,7	5538	100,0	81,3	5408	100,0	79,1	6148	100,0	90,9	5834	100,0	86,0

pmh : par million d'habitants

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R6. Comorbidités parmi les nouveaux malades inscrits en greffe rénale selon leur âge à l'inscription (2019-2024)

	0-17 ans		18-45 ans		46-65 ans		66-75 ans		>75 ans	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Comorbidités*										
Aucune comorbidité	616	84,6	5632	71,0	7115	47,7	2597	31,4	508	32,2
Une comorbidité	41	5,6	1497	18,9	4260	28,5	2709	32,8	548	34,7
Au moins 2 comorbidités	1	0,1	416	5,2	2986	20,0	2717	32,9	479	30,4
au moins une donnée non disponible	70	9,6	392	4,9	568	3,8	246	3,0	42	2,7
Diabète										
Non	657	90,2	6584	83,0	10132	67,9	4471	54,1	936	59,4
Oui	8	1,1	1202	15,1	4541	30,4	3685	44,6	625	39,6
Donnée non disponible	63	8,7	151	1,9	256	1,7	113	1,4	16	1,0
Comorbidités cardiovasculaires**										
Aucune comorbidité	650	89,3	7154	90,1	11500	77,0	5454	66,0	1031	65,4
Une comorbidité	11	1,5	421	5,3	2018	13,5	1723	20,8	356	22,6
Au moins 2 comorbidités	0	0,0	99	1,2	833	5,6	807	9,8	149	9,4
au moins une donnée non disponible	67	9,2	263	3,3	578	3,9	285	3,4	41	2,6
Antécédent d'infarctus du myocarde										
Non	662	90,9	7657	96,5	13596	91,1	7276	88,0	1414	89,7
Oui	2	0,3	97	1,2	897	6,0	769	9,3	136	8,6
Donnée non disponible	64	8,8	183	2,3	436	2,9	224	2,7	27	1,7
Insuffisance coronarienne										
Non	661	90,8	7589	95,6	13124	87,9	6784	82,0	1332	84,5
Oui	2	0,3	144	1,8	1297	8,7	1221	14,8	206	13,1
Donnée non disponible	65	8,9	204	2,6	508	3,4	264	3,2	39	2,5
Angor instable										
Non	664	91,2	7722	97,3	14350	96,1	7946	96,1	1530	97,0
Oui	0	0,0	33	0,4	129	0,9	88	1,1	13	0,8
Donnée non disponible	64	8,8	182	2,3	450	3,0	235	2,8	34	2,2
Arythmie										
Non	660	90,7	7628	96,1	13767	92,2	7114	86,0	1322	83,8
Oui	4	0,5	116	1,5	713	4,8	919	11,1	221	14,0
Donnée non disponible	64	8,8	193	2,4	449	3,0	236	2,9	34	2,2
Insuffisance cardiaque										
Non	659	90,5	7464	94,0	13524	90,6	7414	89,7	1418	89,9
Oui	3	0,4	248	3,1	858	5,7	551	6,7	115	7,3
Donnée non disponible	66	9,1	225	2,8	547	3,7	304	3,7	44	2,8
Antécédent d'hypertension essentielle										
Non	564	77,5	2314	29,2	2724	18,2	1113	13,5	205	13,0
Oui	98	13,5	5416	68,2	11868	79,5	6987	84,5	1337	84,8
Donnée non disponible	66	9,1	207	2,6	337	2,3	169	2,0	35	2,2

	0-17 ans		18-45 ans		46-65 ans		66-75 ans		>75 ans	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Antécédent d'accident vasculaire cérébral										
Non	654	89,8	7556	95,2	13652	91,4	7503	90,7	1446	91,7
Oui	10	1,4	195	2,5	902	6,0	564	6,8	102	6,5
Donnée non disponible	64	8,8	186	2,3	375	2,5	202	2,4	29	1,8
Antécédent d'accident ischémique transitoire										
Non	662	90,9	7661	96,5	14114	94,5	7728	93,5	1438	91,2
Oui	1	0,1	67	0,8	338	2,3	264	3,2	80	5,1
Donnée non disponible	65	8,9	209	2,6	477	3,2	277	3,3	59	3,7
Artérite des membres inférieurs										
Non	664	91,2	7612	95,9	13280	89,0	6836	82,7	1327	84,1
Oui	0	0,0	108	1,4	1156	7,7	1169	14,1	203	12,9
Donnée non disponible	64	8,8	217	2,7	493	3,3	264	3,2	47	3,0
Insuffisance respiratoire chronique										
Non	659	90,5	7609	95,9	13814	92,5	7483	90,5	1452	92,1
Oui	3	0,4	125	1,6	650	4,4	534	6,5	87	5,5
Donnée non disponible	66	9,1	203	2,6	465	3,1	252	3,0	38	2,4
Uropathie										
Non	454	62,4	6582	82,9	12476	83,6	6699	81,0	1280	81,2
Oui	212	29,1	1141	14,4	2058	13,8	1345	16,3	260	16,5
Donnée non disponible	62	8,5	214	2,7	395	2,6	225	2,7	37	2,3
Neuropathie										
Non	644	88,5	7274	91,6	13589	91,0	7560	91,4	1452	92,1
Oui	23	3,2	445	5,6	937	6,3	492	5,9	84	5,3
Donnée non disponible	61	8,4	218	2,7	403	2,7	217	2,6	41	2,6
Tabagisme										
Non	630	86,5	4347	54,8	6702	44,9	3527	42,7	688	43,6
Oui	10	1,4	3032	38,2	7363	49,3	4293	51,9	802	50,9
Donnée non disponible	88	12,1	558	7,0	864	5,8	449	5,4	87	5,5
Dyslipidémie										
Non	628	86,3	6397	80,6	8455	56,6	3726	45,1	707	44,8
Oui	26	3,6	1225	15,4	5816	39,0	4205	50,9	804	51,0
Donnée non disponible	74	10,2	315	4,0	658	4,4	338	4,1	66	4,2
Cirrhose hépatique										
Non	657	90,2	7539	95,0	13911	93,2	7773	94,0	1512	95,9
Oui	10	1,4	102	1,3	448	3,0	198	2,4	18	1,1
Donnée non disponible	61	8,4	296	3,7	570	3,8	298	3,6	47	3,0
Total	728	100,0	7937	100,0	14929	100,0	8269	100,0	1577	100,0

* : les 11 comorbidités utilisées pour ce calcul sont : cirrhose hépatique, diabète, antécédent d'infarctus du myocarde, insuffisance coronarienne, angor instable, arythmie, insuffisance cardiaque, antécédent d'accident vasculaire cérébral, antécédent d'accident ischémique transitoire, artérite des membres inférieurs, insuffisance respiratoire chronique.

** : les 5 comorbidités cardiovasculaires utilisées pour ce calcul sont : antécédent d'infarctus du myocarde, insuffisance coronarienne, angor instable, arythmie, insuffisance cardiaque.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R7. Evolution du nombre de nouveaux inscrits en attente d'une greffe rénale selon la dialyse et le rang de la greffe

		Dialyse à l'inscription						total	
		Manquant		Non		Oui		N	%
		N	%	N	%	N	%		
2019	Retransplantation								
	Non	6	0,1	1972	41,0	2832	58,9	4810	100,0
	Oui	1	0,1	292	34,7	548	65,2	841	100,0
	Total	7	0,1	2264	40,1	3380	59,8	5651	100,0
2020	Retransplantation								
	Non	9	0,2	1787	42,8	2382	57,0	4178	100,0
	Oui	3	0,4	234	34,3	446	65,3	683	100,0
	Total	12	0,2	2021	41,6	2828	58,2	4861	100,0
2021	Retransplantation								
	Non	17	0,4	2158	45,3	2590	54,4	4765	100,0
	Oui	2	0,3	296	38,3	475	61,4	773	100,0
	Total	19	0,3	2454	44,3	3065	55,3	5538	100,0
2022	Retransplantation								
	Non	27	0,6	2097	45,3	2505	54,1	4629	100,0
	Oui	5	0,6	269	34,5	505	64,8	779	100,0
	Total	32	0,6	2366	43,8	3010	55,7	5408	100,0
2023	Retransplantation								
	Non	10	0,2	2368	44,7	2924	55,1	5302	100,0
	Oui	2	0,2	315	37,2	529	62,5	846	100,0
	Total	12	0,2	2683	43,6	3453	56,2	6148	100,0
2024	Retransplantation								
	Non	9	0,2	2349	46,8	2662	53,0	5020	100,0
	Oui	0	0,0	317	38,9	497	61,1	814	100,0
	Total	9	0,2	2666	45,7	3159	54,1	5834	100,0
Total		91	0,3	14454	43,2	18895	56,5	33440	100,0

La base de données DIADEM a été utilisée pour contrôler les dates de début de première dialyse.
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Cinétique de la liste d'attente

Tableau R8. Evolution sur les trois premières années du devenir des malades inscrits pour la première fois en greffe rénale en 2021 (N=4110)

Statut sur liste d'attente (%)	à 0 mois	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 18 mois	à 24 mois	à 30 mois	à 36 mois
En liste inactive depuis l'inscription	73,4	54,3	40,6	25,5	18,3	13,8	10,9	8,7
En liste inactive	0,0	4,6	6,5	9,1	11,8	13,6	12,9	12,3
En liste active	26,6	38,9	47,0	50,3	47,1	41,7	37,1	32,7
Greffé	0,0	1,8	4,7	12,0	18,1	24,1	29,8	34,9
Décédé en attente	0,0	0,0	0,2	0,9	1,5	2,3	3,0	3,6
Sorti de la liste d'attente	0,0	0,0	0,1	0,5	0,9	1,5	2,6	3,6
En liste inactive depuis l'inscription et décédé ou sorti pour aggravation	0,0	0,3	0,9	1,8	2,3	3,0	3,6	4,2

Un malade est en liste inactive si il est en contre-indication temporaire

Exclusion des malades candidats à une greffe à partir d'un greffon de donneur vivant, des inscrits pour une retransplantation rénale ou pour une greffe combinée.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R9. Evolution du nombre des nouveaux inscrits selon le délai d'attente inactive depuis l'inscription

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
N	3947	4141	3627	4110	4023	4624
Actif dès l'inscription	28%	26%	25%	27%	24%	21%
Inactif à l'inscription et pendant plus de 3 mois	50%	50%	56%	54%	58%	63%
Inactif à l'inscription et pendant plus de 6 mois	34%	35%	41%	40%	40%	43%
Inactif à l'inscription et pendant plus de 12 mois	21%	23%	24%	25%	25%	25%

Un malade est en liste inactive si il est en contre-indication temporaire.

Exclusion des malades candidats à une greffe à partir d'un greffon de donneur vivant, des inscrits pour une retransplantation rénale ou pour une greffe combinée.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R10. Evolution des motifs d'inactivité sur liste à l'inscription chez les nouveaux inscrits

Motifs	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Bilan pré-greffe en cours	2405 (79%)	2153 (79%)	2539 (84%)	2685 (88%)	3243 (88%)	3254 (88%)
Fonction rénale préservée selon DFGe	0 (0%)	0 (0%)	87 (3%)	118 (4%)	139 (4%)	177 (5%)
Traitement médical ou chirurgical	112 (4%)	113 (4%)	139 (5%)	128 (4%)	138 (4%)	127 (3%)
Raison morphologique ou obésité	86 (3%)	76 (3%)	78 (3%)	80 (3%)	89 (2%)	88 (2%)
Tumeur	28 (1%)	28 (1%)	29 (1%)	24 (1%)	25 (1%)	24 (1%)
Raison psychologique ou décision personnelle du patient	33 (1%)	12 (0%)	14 (0%)	19 (1%)	26 (1%)	22 (1%)
Dégradation de l'état général	0 (0%)	0 (0%)	3 (0%)	1 (0%)	1 (0%)	1 (0%)
Changement de centre	0 (0%)	0 (0%)	2 (0%)	0 (0%)	3 (0%)	1 (0%)
Amélioration de la maladie initiale	28 (1%)	33 (1%)	18 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Autre	357 (12%)	284 (10%)	106 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Epidémie de COVID 19	0 (0%)	21 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Don croisé	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (0%)	0 (0%)
Total	3049 (100%)	2720 (100%)	3015 (100%)	3055 (100%)	3666 (100%)	3694 (100%)

Un malade est inactif si il est en contre-indication temporaire.

Exclusion des malades candidats à une greffe à partir d'un greffon de donneur vivant, des inscrits pour une retransplantation rénale ou pour une greffe combinée.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R11. Evolution sur les trois premières années du devenir des malades dont la première inscription active* sur la liste d'attente de greffe rénale est en 2021 (N=3893)

Statut sur liste d'attente (%)	Délai après l'inscription active						
	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 18 mois	à 24 mois	à 30 mois	à 36 mois
Toujours en attente (active ou inactive)	85,7	80,1	70,2	61,9	53,6	47,1	40,4
Greffé	7,1	12,4	20,8	27,6	34,1	38,9	43,7
Décédé en attente	4,0	4,2	5,2	6,2	7,2	8,0	8,7
Sorti de la liste d'attente	3,2	3,3	3,7	4,2	5,1	6,0	7,2

Exclusion des malades candidats à une greffe à partir d'un greffon de donneur vivant, des inscrits pour une retransplantation rénale ou pour une greffe combinée.

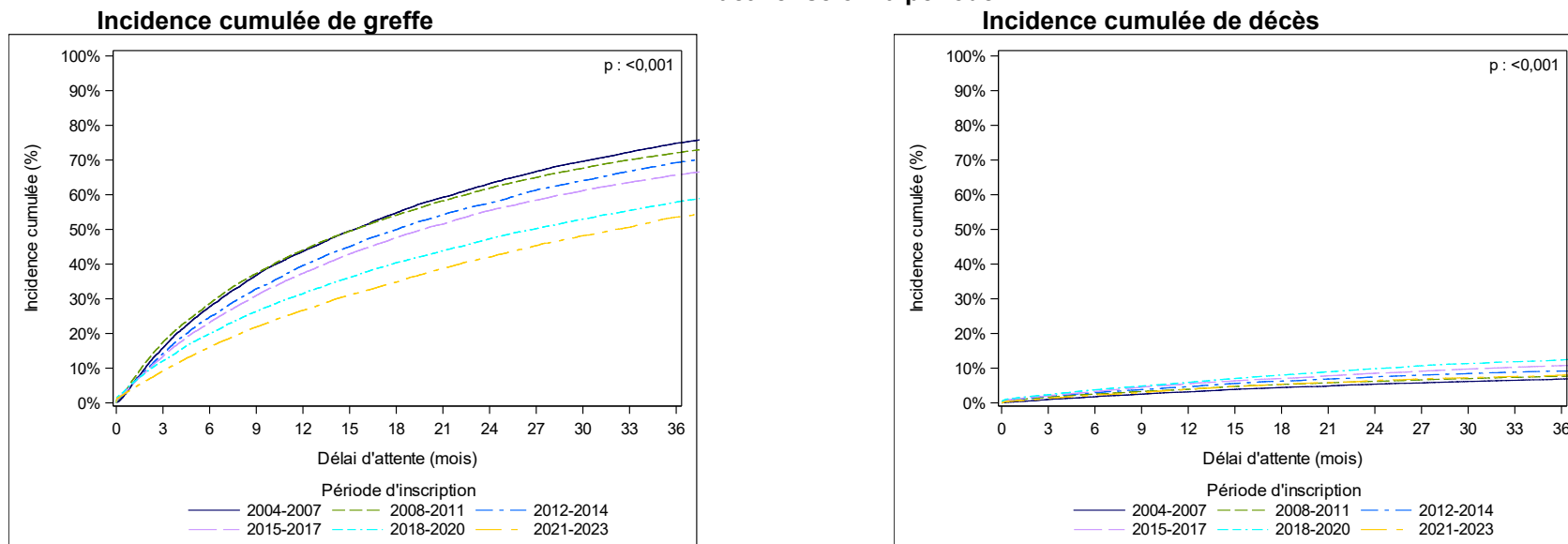
* : La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en contre-indication temporaire (CIT) le jour de son inscription sur liste d'attente ou

- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R1. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou aggravation sur la liste d'attente de greffe rénale à partir de la date d'inscription active* selon la période



		Incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						Incidence cumulée des décès en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]					
Période d'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	
2004-2007	11559	16 [15-17]	28 [27-29]	44 [43-45]	63 [62-64]	75 [74-76]	15,3	1 [1-1]	2 [2-2]	3 [3-4]	5 [5-6]	7 [6-7]	
2008-2011	13329	17 [17-18]	29 [28-29]	44 [43-45]	62 [61-63]	72 [71-73]	15,3	2 [1-2]	3 [2-3]	4 [4-4]	6 [6-7]	8 [7-8]	
2012-2014	10859	14 [14-15]	25 [24-26]	40 [39-41]	58 [57-59]	69 [68-70]	18,1	2 [2-2]	3 [3-3]	5 [4-5]	7 [7-8]	9 [9-10]	
2015-2017	12166	13 [13-14]	23 [22-24]	37 [37-38]	55 [55-56]	66 [65-67]	19,7	2 [2-2]	3 [3-4]	5 [5-6]	9 [8-9]	11 [10-11]	
2018-2020	12768	12 [12-13]	20 [19-21]	31 [31-32]	47 [46-48]	58 [57-59]	26,8	2 [2-3]	4 [3-4]	6 [6-6]	10 [9-10]	12 [12-13]	
2021-2023	13470	9 [9-10]	16 [15-17]	27 [26-27]	42 [41-43]	54 [52-55]	32,1	1 [1-1]	2 [2-3]	4 [4-4]	6 [6-7]	8 [7-9]	

Exclusion du temps en liste inactive, des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active et des malades candidats à un greffon de donneur vivant, et des malades inscrits pour une greffe combinée rein et organe vital.

* : La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou
- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R12. Incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation selon les caractéristiques des malades inscrits entre 2020 et 2023 sur la liste d'attente d'une greffe rénale à partir la date de l'inscription active*

			Incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						
		effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	pvalue
Global		17245	9 [9-10]	16 [16-17]	27 [26-28]	43 [42-44]	55 [54-56]	30,8	
Groupe sanguin	A	6842	14 [14-15]	24 [23-25]	38 [37-39]	56 [55-57]	68 [66-69]	19,6	<0,001
	AB	763	10 [8-12]	19 [16-22]	35 [31-38]	52 [48-56]	66 [61-70]	22,2	
	B	2135	5 [4-6]	9 [8-11]	17 [15-18]	32 [29-34]	44 [41-47]	47,3	
	O	7505	6 [5-6]	11 [10-12]	19 [18-20]	33 [32-35]	46 [44-47]	41,4	
Immunisé**	Non	7339	12 [11-13]	20 [19-21]	32 [31-33]	48 [46-49]	59 [58-61]	26,4	<0,001
	Oui	9906	7 [7-8]	13 [13-14]	23 [22-24]	39 [38-40]	52 [50-53]	34,4	
Taux de greffons incompatibles***	0 %	8736	11 [11-12]	19 [19-20]	31 [30-32]	47 [46-48]	59 [58-60]	26,8	<0,001
	1-24 %	2840	8 [7-10]	15 [14-17]	26 [25-28]	41 [39-43]	53 [51-56]	32,3	
	25-49 %	1870	8 [7-9]	13 [12-15]	23 [21-25]	37 [35-40]	53 [50-56]	33,9	
	50-84 %	1772	6 [5-7]	11 [10-13]	20 [18-22]	35 [33-37]	47 [44-50]	39,3	
	85-100 %	2027	5 [4-6]	10 [8-11]	19 [17-21]	38 [36-41]	48 [45-51]	39,5	
Age à l'inscription	0-17 ans	411	12 [9-15]	24 [20-28]	49 [44-54]	80 [75-84]	93 [89-95]	12,4	<0,001
	18-20 ans	125	28 [20-36]	46 [37-55]	65 [56-73]	80 [71-87]	86 [73-93]	7,3	
	21-29 ans	775	22 [19-25]	38 [35-42]	55 [52-59]	70 [66-73]	81 [77-84]	9,7	
	30-55 ans	6447	12 [11-13]	21 [20-22]	35 [34-36]	54 [52-55]	65 [64-67]	21,6	
	56-65 ans	4449	6 [6-7]	11 [11-12]	19 [18-20]	33 [31-35]	45 [43-47]	41,7	
	66-75 ans	4245	4 [3-5]	7 [6-8]	13 [12-14]	25 [23-26]	37 [35-39]	49,5	
	>75 ans	793	13 [11-16]	21 [19-24]	35 [32-38]	53 [49-57]	63 [58-67]	21,5	

Exclusion du temps en liste inactive, des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active et des malades candidats à un greffon de donneur vivant, et des malades inscrits pour une greffe combinée rein et organe vital.* : La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
ou

- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance

** : un malade immunisé est défini par l'existence d'au moins une spécificité HLA de classe I ou II saisie dans les antigènes interdits

*** : le taux de greffons incompatibles est calculé sur la base des spécificités anticorps anti-HLA de classe I et II.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R13. Evolution de l'Incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation selon les caractéristiques des malades inscrits sur la liste d'attente d'une greffe rénale à partir de la date d'inscription active*

		Effectif				Incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation à 24 mois en % [IC à 95%]			
		2012-2014	2015-2017	2018-2020	2021-2023	2012-2014	2015-2017	2018-2020	2021-2023
Global		10859	12166	12768	13470	58 [57-59]	55 [55-56]	47 [46-48]	42 [41-43]
Groupe sanguin	A	4506	4880	5095	5333	71 [69-72]	70 [68-71]	61 [59-62]	55 [53-57]
	AB	454	536	552	595	70 [65-74]	71 [66-74]	62 [58-66]	52 [48-57]
	B	1255	1551	1585	1657	49 [47-52]	44 [42-47]	35 [33-38]	31 [28-34]
	O	4644	5199	5536	5885	46 [44-47]	44 [43-45]	37 [36-38]	33 [31-34]
Taux de greffons incompatibles**	0 %	5494	5747	6307	6853	68 [67-69]	62 [61-63]	53 [51-54]	46 [44-47]
	1-24 %	1226	1632	2032	2223	50 [47-52]	52 [50-55]	43 [41-45]	41 [39-44]
	25-49 %	971	1256	1314	1487	47 [44-50]	53 [50-56]	44 [41-47]	36 [33-39]
	50-84 %	1253	1443	1401	1362	49 [46-51]	51 [48-53]	43 [40-46]	36 [33-39]
	85-100 %	1915	2088	1714	1545	44 [42-46]	45 [43-47]	39 [36-41]	38 [35-41]
Age à l'inscription	0-17 ans	302	363	299	303	86 [81-89]	84 [79-87]	77 [71-81]	81 [74-85]
	18-20 ans	92	95	83	99	58 [48-68]	88 [79-93]	87 [78-93]	77 [66-86]
	21-29 ans	616	594	542	599	64 [60-68]	72 [68-76]	76 [72-79]	69 [65-73]
	30-55 ans	4694	4972	4866	5056	54 [53-55]	58 [57-60]	55 [53-56]	53 [52-55]
	56-65 ans	3171	3309	3322	3420	53 [51-55]	46 [44-48]	38 [37-40]	32 [30-34]
	66-75 ans	1761	2447	3098	3366	66 [63-68]	49 [47-51]	33 [32-35]	23 [22-25]
	>75 ans	223	386	558	627	83 [77-87]	77 [72-81]	61 [57-65]	54 [49-58]

Exclusion du temps en liste inactive, des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active et des malades candidats à un greffon de donneur vivant, et des malades inscrits pour une greffe combinée rein et organe vital.* : La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou

- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance

** : le taux de greffons incompatibles est calculé sur la base des spécificités anticorps anti-HLA de classe I et II.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R14. Taux d'incidence cumulée de greffe selon l'équipe de greffe des malades inscrits entre 2020 et 2023 sur la liste d'attente d'une greffe rénale à partir de la date d'inscription active*

		Incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]					
Equipe	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)
Amiens (A)	313	17 [13-21]	25 [21-30]	43 [37-48]	60 [54-65]	72 [65-77]	16,3
Angers (A)	217	29 [23-35]	44 [37-51]	58 [51-64]	75 [68-81]	87 [79-92]	7,0
Besançon (A)	208	10 [6-14]	21 [16-27]	38 [31-45]	60 [52-67]	72 [62-79]	16,7
Bordeaux (A)	937	7 [5-9]	11 [9-13]	21 [19-24]	38 [35-42]	50 [46-54]	34,6
Bordeaux (P)	25	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Brest (A)	254	12 [9-17]	21 [16-27]	33 [27-39]	59 [52-65]	72 [63-78]	19,5
Caen (A)	399	16 [13-20]	26 [21-30]	44 [39-49]	61 [56-67]	77 [70-82]	15,7
Clermont-Ferrand (A)	273	4 [2-7]	10 [7-14]	19 [14-24]	41 [34-47]	55 [46-64]	29,6
Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)	794	5 [4-7]	9 [7-11]	16 [13-18]	26 [23-29]	40 [35-44]	NC
Dijon (A)	288	17 [13-22]	29 [24-35]	44 [38-50]	72 [65-78]	81 [74-87]	14,3
Grenoble (A)	509	6 [4-8]	13 [10-16]	20 [16-23]	34 [29-38]	46 [40-51]	39,3
La Réunion (A)	309	4 [2-6]	9 [6-12]	21 [17-26]	41 [34-47]	57 [49-63]	28,6
La Réunion (P)	7	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (A)	456	3 [2-5]	8 [6-11]	15 [12-18]	25 [21-30]	34 [28-40]	55,1
Lille C. Huriez (A)	760	22 [20-25]	34 [31-37]	47 [43-50]	65 [61-69]	73 [68-78]	13,4
Lille Jeanne de Flandre (P)	22	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Limoges (A)	235	7 [4-11]	19 [14-25]	35 [29-41]	53 [45-60]	71 [62-78]	22,4
Lyon (HCL) (A)	833	9 [7-11]	15 [13-18]	24 [21-27]	41 [38-45]	52 [48-56]	32,0
Lyon HFME (P)	69	7 [3-15]	16 [9-26]	43 [31-54]	83 [70-91]	96 [82-99]	13,4
Marseille Conception (APM) (A)	668	8 [6-11]	17 [15-20]	30 [27-34]	48 [44-52]	63 [57-67]	24,4
Marseille La Timone enfants (P)	14	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Montpellier A. de Villeneuve (P)	17	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Montpellier Lapeyronie (A)	789	4 [3-6]	7 [5-9]	16 [13-19]	28 [25-31]	41 [37-45]	47,0
Nancy (A)	416	11 [8-14]	22 [18-26]	35 [30-40]	53 [47-59]	66 [59-73]	22,4
Nancy (P)	9	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Nantes (A+P)	806	15 [12-17]	24 [21-27]	34 [31-38]	51 [47-55]	67 [62-71]	23,3
Nantes (P)	39	15 [6-28]	29 [15-43]	65 [47-78]	85 [65-94]	NC	9,3
Nice (A+P)	397	5 [3-7]	8 [6-11]	15 [12-19]	25 [20-30]	37 [31-43]	53,1
Paris Necker (AP-HP) (A)	1116	7 [5-8]	12 [10-14]	20 [18-23]	30 [28-33]	38 [34-41]	52,7
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	48	13 [5-24]	24 [13-37]	50 [34-64]	80 [62-90]	NC	12,9
Paris Robert Debré (AP-HP) (P)	65	0 [-.]	10 [4-19]	36 [24-48]	74 [59-84]	90 [76-96]	14,6
Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	665	4 [3-6]	8 [6-11]	17 [14-20]	32 [28-36]	44 [39-49]	41,7
Point-à-Pitre Abymes (A)	170	8 [5-13]	16 [11-22]	32 [24-39]	50 [40-58]	61 [49-70]	24,5
Poitiers (A)	291	13 [9-17]	28 [23-33]	49 [43-54]	75 [69-80]	87 [80-91]	12,9
Reims (A)	246	8 [5-12]	19 [14-24]	31 [25-37]	59 [51-66]	73 [63-81]	20,9
Rennes (A)	353	15 [12-19]	27 [22-31]	41 [36-47]	60 [54-66]	76 [69-81]	16,3
Rouen (A)	531	19 [16-22]	25 [22-29]	35 [31-39]	51 [46-55]	60 [55-65]	23,1
Saint-Etienne (A)	356	10 [7-13]	16 [13-20]	28 [23-33]	43 [38-49]	57 [51-64]	29,6
Sorbonne Université (AP-HP) (A) **	952	7 [6-9]	11 [9-13]	20 [17-22]	30 [27-33]	39 [35-43]	NC

		Incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						
	Equipe	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)
	Strasbourg Hôpital Civil (A+P)	478	8 [6-11]	16 [13-20]	27 [23-31]	44 [39-49]	54 [49-60]	29,4
	Suresnes Foch (A)	450	4 [2-6]	8 [6-11]	16 [13-20]	29 [25-34]	38 [32-43]	50,6
	Toulouse Purpan (P)	17	NC	NC	NC	NC	NC	NC
	Toulouse Rangueil (A)	756	4 [3-5]	7 [5-8]	13 [11-16]	27 [23-31]	40 [35-45]	41,6
	Tours Bretonneau (A)	676	9 [7-12]	16 [13-19]	27 [24-31]	43 [39-47]	58 [53-63]	30,7
	Tours Clocheville (P)	12	NC	NC	NC	NC	NC	NC

Exclusion du temps en liste inactive, des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active et des malades candidats à un greffon de donneur vivant, et des malades inscrits pour une greffe combinée rein et organe vital.

* : La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
ou

- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

** : Fusion des équipes de la Pitié et Tenon sous le nom de Sorbonne Université.

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Prélèvement des donneurs décédés en vue de greffe rénale

Tableau R15. Evolution de l'activité de prélèvement de greffon rénal en France depuis 1997

Année	Donneurs décédés prélevés d'au moins un organe	Donneurs décédés prélevés d'au moins un rein	Donneurs décédés prélevés d'au moins un rein greffé	Greffons rénaux prélevés	Greffons rénaux greffés	Part des greffons rénaux greffés parmi les greffons rénaux prélevés
1997	881	861	833	1703	1611	94,6%
1998	994	972	934	1921	1810	94,2%
1999	970	942	911	1863	1770	95,0%
2000	1016	991	950	1950	1832	93,9%
2001	1065	1043	994	2060	1921	93,3%
2002	1198	1149	1117	2260	2152	95,2%
2003	1119	1085	1037	2122	1989	93,7%
2004	1291	1249	1189	2439	2270	93,1%
2005	1371	1319	1236	2558	2363	92,4%
2006	1443	1394	1320	2694	2488	92,4%
2007	1600	1542	1428	2981	2688	90,2%
2008	1610	1554	1443	2999	2708	90,3%
2009	1543	1486	1399	2850	2604	91,4%
2010	1538	1476	1404	2858	2616	91,5%
2011	1630	1540	1442	2969	2684	90,4%
2012	1642	1532	1452	2963	2690	90,8%
2013	1680	1557	1453	3020	2680	88,7%
2014	1695	1572	1464	3055	2722	89,1%
2015	1824	1680	1583	3262	2944	90,3%
2016	1859	1728	1630	3366	3048	90,6%
2017	1933	1813	1726	3514	3181	90,5%
2018	1881	1740	1645	3376	3034	89,9%
2019	1924	1754	1688	3429	3135	91,4%
2020	1512	1233	1187	2388	2205	92,3%
2021	1614	1505	1461	2956	2749	93,0%
2022	1694	1565	1523	3063	2867	93,6%
2023	1791	1629	1586	3189	2970	93,1%
2024	1856	1703	1668	3336	3161	94,8%

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R16. Age des greffons prélevés sur donneurs décédés et greffés en France en 2024 selon l'âge du receveur

Age du donneur	Age du receveur							Total
	0-17 ans	18-29 ans	30-55 ans	56-65 ans	66-69 ans	70-74 ans	>=75 ans	
0-17 ans	47	21	8	0	0	0	0	76
18-29 ans	24	84	124	3	1	0	0	236
30-55 ans	3	51	902	135	14	5	2	1112
56-65 ans	0	3	233	394	67	24	5	726
66-69 ans	0	0	29	106	96	48	7	286
70-74 ans	0	0	17	41	55	126	39	278
>=75 ans	0	0	15	29	31	100	270	445
Total	74	159	1328	708	264	303	323	3159

Remarque : les donneurs prélevés à l'étranger sont exclus de ce tableau
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R17. Caractéristiques des donneurs prélevés en France dont au moins un rein a été greffé en 2024

	DAC MI-II		DAC MIII		Décédé en mort encéphalique		Vivant	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Age								
0-17 ans	0	0,0	1	0,4	40	2,9	0	0,0
18-29 ans	1	20,0	23	8,4	97	7,0	15	2,5
30-55 ans	4	80,0	116	42,2	450	32,4	311	52,0
56-65 ans	0	0,0	88	32,0	294	21,2	172	28,8
66-69 ans	0	0,0	37	13,5	117	8,4	50	8,4
70-74 ans	0	0,0	10	3,6	136	9,8	39	6,5
>=75 ans	0	0,0	0	0,0	254	18,3	11	1,8
Sexe								
Féminin	0	0,0	78	28,4	616	44,4	373	62,4
Masculin	5	100,0	197	71,6	772	55,6	225	37,6
Groupe sanguin								
A	2	40,0	109	39,6	575	41,4	224	37,5
AB	0	0,0	11	4,0	53	3,8	13	2,2
B	0	0,0	24	8,7	139	10,0	58	9,7
O	3	60,0	131	47,6	621	44,7	303	50,7
Total	5	100,0	275	100,0	1388	100,0	598	100,0

Remarque : les donneurs prélevés à l'étranger sont exclus de ce tableau.

DDAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht)

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite de la limitation ou de l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Activité de greffe rénale

Tableau R18. Evolution de l'activité de greffe rénale depuis 1987 selon le type de donneur

Année de greffe	DDME	DDME standards	DDME élargis	DDAC MI-II	DDAC MIII	Donneur vivant
1987	1559					80
1988	1739					67
1989	1902					55
1990	1899					52
1991	1938					40
1992	1725					44
1993	1743					42
1994	1564					66
1995	1585					64
1996	1580	1442	136			58
1997	1613	1434	179			71
1998	1809	1594	215			73
1999	1765	1510	255			77
2000	1840	1525	315			84
2001	1922	1525	397			101
2002	2143	1722	421			108
2003	1991	1521	470			136
2004	2259	1623	636			163
2005	2375	1632	743			198
2006	2483	1660	823	1		247
2007	2633	1699	934	43		236
2008	2663	1614	1049	52		222
2009	2533	1498	1035	70		223
2010	2531	1444	1087	79		283
2011	2609	1470	1139	65		302
2012	2606	1416	1190	81		357
2013	2595	1330	1265	78		401
2014	2664	1295	1369	54	0	514
2015	2850	1475	1375	62	27	547
2016	2894	1491	1403	59	86	576
2017	2936	1464	1472	57	178	611
2018	2782	1373	1409	31	213	541
2019	2784	1333	1451	27	322	510
2020	1945	960	985	10	250	390
2021	2353	1041	1312	9	388	502
2022	2456	1203	1253	0	407	514
2023	2498	1155	1343	9	461	557
2024	2620	1225	1395	10	529	598

DDME : donneur décédé de mort encéphalique

DDME standards : Décédé en mort encéphalique à critères standards

DDME élargis : Décédé en mort encéphalique à critères élargis

DDAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht)

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite de la limitation ou de l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R19. Caractéristiques des receveurs greffés en 2024 selon le type de donneur

	DAC MI-II		DAC MIII		Décédé en mort encéphalique		Vivant	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Age								
0-17 ans	0	0,0	0	0,0	74	2,8	30	5,0
18-29 ans	1	10,0	33	6,2	125	4,8	58	9,7
30-55 ans	3	30,0	271	51,2	1054	40,2	272	45,5
56-65 ans	4	40,0	149	28,2	555	21,2	134	22,4
66-69 ans	0	0,0	48	9,1	216	8,2	40	6,7
70-74 ans	1	10,0	27	5,1	275	10,5	49	8,2
>=75 ans	1	10,0	1	0,2	321	12,3	15	2,5
Sexe								
Féminin	1	10,0	161	30,4	936	35,7	184	30,8
Masculin	9	90,0	368	69,6	1684	64,3	414	69,2
Groupe sanguin								
A	4	40,0	212	40,1	1084	41,4	262	43,8
AB	0	0,0	24	4,5	126	4,8	21	3,5
B	0	0,0	47	8,9	321	12,3	63	10,5
O	6	60,0	246	46,5	1089	41,6	252	42,1
Dialyse*								
Non	0	0,0	49	9,3	258	9,8	207	34,6
Oui	10	100,0	480	90,7	2362	90,2	391	65,4
Retransplantation								
Non	10	100,0	529	100,0	2159	82,4	538	90,0
Oui	0	0,0	0	0,0	461	17,6	60	10,0
Taux de greffons incompatibles (%)**								
0 %	10	100,0	317	59,9	1295	49,4	358	59,9
1-24 %	0	0,0	95	18,0	427	16,3	105	17,6
25-49 %	0	0,0	58	11,0	279	10,6	55	9,2
50-84 %	0	0,0	51	9,6	270	10,3	55	9,2
85-100 %	0	0,0	8	1,5	349	13,3	25	4,2
Total	10	100,0	529	100,0	2620	100,0	598	100,0

DDAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht)

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite de la limitation ou de l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

* : L'information de dialyse est recalculée pour être celle à l'inscription sauf pour les greffés pour lesquels il s'agit de l'information mise à jour au moment de la greffe. La base de données DIADEM a été utilisée pour contrôler les dates de début de première dialyse pour les dossiers de première greffe.

** : Le taux de greffons incompatibles est calculé sur la base des spécificités anticorps anti-HLA de classe I et II

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R20. Evolution du nombre de greffes rénales selon la néphropathie d'origine

Indication	2019			2020			2021			2022			2023			2024		
	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh
Diabète insulino-dépendant (Type 1)	164	5	2,4	105	4	1,5	143	4	2,1	154	5	2,3	157	4	2,3	189	5	2,8
Diabète non insulino-dépendant (Type 2)	284	8	4,2	180	7	2,7	263	8	3,9	249	7	3,6	261	7	3,9	311	8	4,6
Glomérulonéphrite chronique	811	22	12,0	627	24	9,2	704	22	10,3	689	20	10,1	761	22	11,2	738	20	10,9
Néphro-angiosclérose	361	10	5,3	244	9	3,6	309	10	4,5	327	10	4,8	362	10	5,4	392	10	5,8
Néphropathie interstitielle chronique	352	10	5,2	231	9	3,4	311	10	4,6	322	10	4,7	300	9	4,4	319	8	4,7
Anomalie congénitale du rein et des voies urinaires	92	3	1,4	84	3	1,2	96	3	1,4	112	3	1,6	100	3	1,5	107	3	1,6
Polykystose rénale	522	14	7,7	396	15	5,8	464	14	6,8	493	15	7,2	509	14	7,5	542	14	8,0
Autre néphropathie héréditaire	114	3	1,7	86	3	1,3	113	3	1,7	117	3	1,7	128	4	1,9	144	4	2,1
Autres	311	9	4,6	247	10	3,6	296	9	4,3	302	9	4,4	343	10	5,1	383	10	5,6
Inconnue ou indéterminée	632	17	9,4	395	15	5,8	553	17	8,1	612	18	9,0	604	17	8,9	632	17	9,3
Total	3643	100	53,9	2595	100	38,3	3252	100	47,8	3377	100	49,4	3525	100	52,1	3757	100	55,4

pmh : par million d'habitants
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R21. Evolution du nombre de greffes rénales préemptives

		2019	2020	2021	2022	2023	2024
Total	Greffés préemptifs	459 (14,5%)	357 (15,9%)	407 (14,6%)	437 (15,0%)	417 (13,6%)	474 (14,6%)
	Dialysés	2717 (85,5%)	1892 (84,1%)	2376 (85,4%)	2475 (85,0%)	2647 (86,4%)	2762 (85,4%)
	pour les dialysés délai médian de dialyse en mois (Q1-Q3)	30.9 (16.5- 52.3)	30.8 (15.7- 52.9)	33.5 (18.1- 54.6)	35.7 (19.0- 57.0)	37.0 (19.8- 59.8)	36.9 (19.8- 59.3)
DAC MI-II	Greffés préemptifs	2 (7,4%)	0 (0,0%)	1 (11,1%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
	Dialysés	25 (92,6%)	10 (100,0%)	8 (88,9%)	0 (0,0%)	9 (100,0%)	10 (100,0%)
DAC MIII	Greffés préemptifs	35 (10,9%)	33 (13,2%)	42 (10,8%)	45 (11,1%)	36 (7,8%)	49 (9,3%)
	Dialysés	286 (89,1%)	217 (86,8%)	346 (89,2%)	361 (88,9%)	425 (92,2%)	480 (90,7%)
Décédé en mort encéphalique	Greffés préemptifs	230 (9,7%)	183 (11,2%)	180 (9,3%)	198 (9,7%)	199 (9,5%)	230 (10,7%)
	Dialysés	2137 (90,3%)	1454 (88,8%)	1759 (90,7%)	1840 (90,3%)	1898 (90,5%)	1929 (89,3%)
Vivant	Greffés préemptifs	192 (41,6%)	141 (40,1%)	184 (41,2%)	194 (41,5%)	182 (36,6%)	195 (36,2%)
	Dialysés	269 (58,4%)	211 (59,9%)	263 (58,8%)	274 (58,5%)	315 (63,4%)	343 (63,8%)

Exclusion des retransplantations.

La base de données DIADEM a été utilisée pour contrôler les dates de début de première dialyse pour les dossiers de première greffe.

L'information sur la date de début de dialyse manquante dans 29 dossiers pour le calcul du délai.

DDAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht).

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite de la limitation ou de l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025.

Tableau R22. Caractéristiques des greffes en 2024 selon la compatibilité HLA en super-type

	Incompatibilité HLA A, B, DR et DQ										Incompatibilité HLA DR et DQ							
	0		1-3		4-6		7-8		Manquant		0		1-2		3-4		Manquant	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Age du receveur																		
0-17 ans	0	0,0	42	40,4	62	59,6	0	0,0	0	0,0	19	18,3	82	78,8	3	2,9	0	0,0
18-45 ans	35	3,3	411	39,2	563	53,7	36	3,4	4	0,4	315	30,0	614	58,5	116	11,1	4	0,4
46-65 ans	52	3,4	600	38,9	837	54,3	52	3,4	0	0,0	506	32,8	861	55,9	174	11,3	0	0,0
> 65 ans	34	3,2	251	23,6	694	65,3	81	7,6	3	0,3	190	17,9	625	58,8	245	23,0	3	0,3
Type de donneur																		
DAC MI-II	0	0,0	2	20,0	7	70,0	1	10,0	0	0,0	1	10,0	8	80,0	1	10,0	0	0,0
DAC MIII	0	0,0	184	34,8	326	61,6	19	3,6	0	0,0	144	27,2	326	61,6	59	11,2	0	0,0
Décédé en mort encéphalique	61	2,3	920	35,1	1527	58,3	112	4,3	0	0,0	760	29,0	1493	57,0	367	14,0	0	0,0
Vivant	60	10,0	198	33,1	296	49,5	37	6,2	7	1,2	125	20,9	355	59,4	111	18,6	7	1,2
Total	121	3,2	1304	34,7	2156	57,4	169	4,5	7	0,2	1030	27,4	2182	58,1	538	14,3	7	0,2

DDAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht)

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite de la limitation ou de l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R23. Nombre de greffes rénales effectuées par équipe en 2024

Equipe de greffe	Total greffes en 2024	dont donneur vivant	dont DDAC MI-II	dont DDAC MIII	Taux de croissance 2024/2023 (%)
Amiens (A)	71	7	0	22	6,0
Angers (A)	64	9	0	16	25,5
Besançon (A)	47	8	0	8	14,6
Bordeaux (A)	219	39	0	23	20,3
Bordeaux (P)	7	1	0	0	40,0
Brest (A)	56	6	0	2	16,7
Caen (A)	59	5	0	6	-23,4
Clermont-Ferrand (A)	67	6	0	12	24,1
Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)	123	21	0	12	-14,0
Dijon (A)	76	7	0	15	15,2
Grenoble (A)	132	28	4	20	29,4
La Réunion (A)	81	5	0	8	32,8
La Réunion (P)	5	1	0	0	400,0
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (A)	130	21	0	10	30,0
Lille C. Huriez (A)	162	17	0	20	-2,4
Lille Jeanne de Flandre (P)	8	3	0	0	33,3
Limoges (A)	39	4	0	1	-18,8
Lyon (HCL) (A)	196	24	1	30	15,3
Lyon HFME (P)	19	3	0	0	0,0
Marseille Conception (APM) (A)	145	27	1	43	-1,4
Marseille La Timone enfants (P)	4	4	0	0	-33,3
Montpellier A. de Villeneuve (P)	3	1	0	0	-25,0
Montpellier Lapeyronie (A)	171	26	0	40	4,3
Nancy (A)	90	8	0	12	-7,2
Nancy (P)	0	0	0	0	-100
Nantes (A+P)	161	18	0	26	5,9
Nantes (P)	7	3	0	0	-22,2
Nice (A+P)	87	19	0	19	26,1
Paris Necker (AP-HP) (A)	193	58	0	17	5,5
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	15	1	0	0	-6,3
Paris Robert Debré (AP-HP) (P)	23	7	0	0	4,5
Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	139	15	0	23	0,7
Point-à-Pitre Abymes (A)	33	0	0	0	3,1
Poitiers (A)	57	6	0	6	-3,4
Reims (A)	67	8	0	6	-4,3
Rennes (A)	96	10	0	13	45,5
Rouen (A)	95	27	0	11	-8,7
Saint-Etienne (A)	86	21	4	19	34,4
Sorbonne Université (AP-HP) (A) *	158	13	0	23	-6,0
Strasbourg Hôpital Civil (A+P)	108	22	0	6	-14,3
Suresnes Foch (A)	75	13	0	9	-7,4
Toulouse Purpan (P)	10	2	0	0	400,0
Toulouse Rangueil (A)	236	55	0	32	17,4
Tours Bretonneau (A)	132	16	0	19	1,5
Tours Clocheville (P)	5	3	0	0	66,7
France	3757	598	10	529	6,6

DDAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht)
DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite de la limitation ou de l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

* : Fusion des équipes de la Pitié et Tenon sous le nom de Sorbonne Université.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R24. Evolution des durées moyennes d'ischémie froide en heure

Année de greffe	Nombre de greffes	Durée d'ischémie froide				Nombre de greffes locales*	Durée d'ischémie froide parmi les greffes locales*			
		NR	moyenne	IC	<19h		NR	moyenne	IC	<19h
2014	2513	12	17,0	0,2	67%	1226	6	15,0	0,3	80%
2015	2687	14	17,1	0,2	67%	1316	5	14,9	0,3	80%
2016	2737	16	16,5	0,2	71%	1333	6	14,4	0,3	83%
2017	2761	16	16,4	0,2	71%	1362	6	14,3	0,3	83%
2018	2635	14	16,0	0,4	73%	1330	6	14,2	0,6	84%
2019	2657	23	15,4	0,2	75%	1340	14	13,3	0,3	86%
2020	1855	35	15,1	0,3	78%	880	21	13,1	0,3	88%
2021	2223	64	15,1	0,2	78%	1080	30	13,2	0,3	87%
2022	2323	67	14,6	0,2	78%	1139	47	12,8	0,3	87%
2023	2360	77	14,3	0,2	80%	1164	44	12,4	0,3	89%
2024	2458	70	14,1	0,2	80%	1242	36	12,2	0,3	88%

Exclusion des greffes à partir de donneur vivant, donneur décédé après arrêt circulatoire et des greffes combinées

*Les greffes locales sont les greffes dont le mode d'attribution correspond à un échelon local de la répartition.

NR: nombre de durées d'ischémie froide non renseignées dans Cristal

IC: moitié de la largeur de l'intervalle de confiance de la moyenne à 95% exprimée en heure

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R25. Evolution des durées moyennes d'ischémie froide en heure pour les greffes rénales à partir des donneurs décédés après arrêt circulatoire

Année de greffe	DDAC MI-II				DDAC MIII			
	Nombre de greffes	Durée d'ischémie froide			Nombre de greffes	Durée d'ischémie froide		
		NR	moyenne	IC		NR	moyenne	IC
2015	62	0	13,0	0,8	27	0	10,6	1,5
2016	59	1	12,2	0,9	86	2	10,6	0,9
2017	57	2	13,0	1,1	178	0	10,1	0,7
2018	31	0	13,4	1,2	212	2	10,2	0,6
2019	27	2	13,5	1,8	322	0	9,4	0,4
2020	10	0	12,3	2,1	249	2	10,2	0,5
2021	9	0	14,7	2,3	384	7	10,5	0,4
2022	0	0	-	-	401	7	10,3	0,4
2023	9	0	12,8	2,6	457	14	9,8	0,4
2024	10	1	15,9	1,5	523	9	10,0	0,4

Exclusion des greffes combinées

DDAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht)

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite de la limitation ou de l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

NR: nombre de durées d'ischémie froide non renseignées dans Cristal

IC: moitié de la largeur de l'intervalle de confiance de la moyenne à 95% exprimée en heure

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R26. Durée moyenne d'ischémie froide en heure pour l'année 2024 par équipe de greffe

Equipe de greffe	Nombre de greffes	Durée d'ischémie froide				Nombre de greffes locales*	Durée d'ischémie froide parmi les greffes locales*			
		NR	moyenne	IC	<19h		NR	moyenne	IC	<19h
Amiens (A)	42	0	12,2	1,5	88%	34	0	11,1	1,5	94%
Angers (A)	39	0	12,3	1,6	92%	29	0	11,3	NC	97%
Besançon (A)	30	0	15,5	2,4	73%	22	0	14,4	NC	82%
Bordeaux (A)	148	0	12,3	0,8	89%	73	0	10,6	1,2	93%
Bordeaux (P)	6	0	11,3	NC	100%	0	.			
Brest (A)	48	0	15,1	1,8	71%	28	0	12,7	NC	82%
Caen (A)	48	0	15,5	1,5	73%	31	0	14,4	1,9	77%
Clermont-Ferrand (A)	48	0	12,9	1,5	85%	32	0	12,2	2,0	88%
Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)	89	0	15,5	1,0	74%	34	0	14,5	1,9	74%
Dijon (A)	54	0	13,7	1,6	87%	41	0	12,3	1,6	93%
Grenoble (A)	78	0	12,1	1,1	86%	46	0	11,5	1,4	87%
La Réunion (A)	68	0	15,6	1,7	65%	49	0	12,1	1,4	90%
La Réunion (P)	4	0	25,7	NC	0%	0	.			
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (A)	53	1	15,3	1,3	83%	19	0	15,1	NC	84%
Lille C. Huriez (A)	122	0	12,1	0,9	89%	63	0	9,7	0,9	100%
Lille Jeanne de Flandre (P)	5	0	17,2	NC	60%	0	.			
Limoges (A)	34	0	10,5	1,2	97%	22	0	8,7	NC	100%
Lyon (HCL) (A)	118	0	12,2	0,9	90%	63	0	11,1	1,2	92%
Lyon HFME (P)	16	0	9,0	NC	94%	0	.			
Marseille Conception (APM) (A)	71	0	12,4	1,0	92%	47	0	10,9	1,0	100%
Montpellier A. de Villeneuve (P)	2	0	13,5	NC	100%	0	.			
Montpellier Lapeyronie (A)	97	0	15,9	1,1	68%	55	0	13,9	1,4	80%
Nancy (A)	70	0	12,8	1,0	94%	42	0	11,9	1,4	93%
Nantes (A+P)	104	0	14,6	1,2	76%	52	0	12,5	1,7	83%
Nantes (P)	4	0	9,8	NC	100%	0	.			
Nice (A+P)	49	0	11,7	1,9	80%	21	0	7,9	NC	100%
Paris Necker (AP-HP) (A)	108	1	19,2	1,4	49%	26	0	18,4	NC	42%
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	12	8	NC	NC	NC	0	.			
Paris Robert Debré (AP-HP) (P)	16	15	NC	NC	NC	0	.			
Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	91	0	15,4	1,3	71%	34	0	13,6	2,1	79%
Point-à-Pitre Abymes (A)	33	33	NC	NC	NC	31	31	NC	NC	NC
Poitiers (A)	45	0	12,2	1,5	89%	35	0	11,1	1,5	91%
Reims (A)	53	0	19,2	2,2	55%	30	0	16,8	2,6	63%
Rennes (A)	71	0	13,1	1,4	83%	49	0	12,5	1,7	88%
Rouen (A)	56	1	11,6	1,2	93%	27	0	9,7	NC	96%
Saint-Etienne (A)	42	0	13,0	1,9	79%	19	0	9,4	NC	95%
Sorbonne Université (AP-HP) (A) **	113	4	15,1	1,7	76%	25	2	12,9	NC	74%
Strasbourg Hôpital Civil (A+P)	77	0	14,6	1,0	82%	25	0	11,6	NC	92%
Suresnes Foch (A)	51	4	15,0	1,9	72%	17	1	11,1	NC	94%
Toulouse Purpan (P)	8	0	14,5	NC	63%	0	.			
Toulouse Rangueil (A)	140	3	13,9	0,9	82%	64	2	11,5	1,1	94%
Tours Bretonneau (A)	93	0	16,0	0,9	75%	57	0	15,0	1,1	84%
Tours Clocheville (P)	2	0	15,3	NC	100%	0	.			
Total	2458	70	14,1	0,2	80%	1242	36	12,2	0,3	88%

Exclusion des greffes à partir de donneur vivant, donneur décédé après arrêt circulatoire et des greffes combinées

* : Les greffes locales sont les greffes dont le mode d'attribution correspond à un échelon local de la répartition.

** : Fusion des équipes de la Pitié et Tenon sous le nom de Sorbonne Université.

NC : non calculable si plus de 20% de données non renseignées

NR : nombre de durées d'ischémie froide non renseignées dans Cristal

IC : moitié de la largeur de l'intervalle de confiance de la moyenne à 95% exprimée en heure. L'intervalle n'est pas donné si il y a moins de 30 greffes saisies.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R27. Evolution depuis 2018 du nombre de greffes selon que le rein a été mis sous machine à perfusion ou non et selon le type de donneur décédé

		Rein mis sous machine à perfuser						Nombre de greffes
		Non		Oui		Manquant		
		N	%	N	%	N	%	N
Type de donneur								
DAC MI-II	2018	0	0	31	100,0	0	0	31
	2019	0	0	27	100,0	0	0	27
	2020	0	0	10	100,0	0	0	10
	2021	0	0	9	100,0	0	0	9
	2023	0	0	9	100,0	0	0	9
	2024	0	0	10	100,0	0	0	10
DAC MIII	2018	0	0	213	100,0	0	0	213
	2019	0	0	322	100,0	0	0	322
	2020	0	0	250	100,0	0	0	250
	2021	0	0	388	100,0	0	0	388
	2022	0	0	407	100,0	0	0	407
	2023	0	0	461	100,0	0	0	461
	2024	0	0	529	100,0	0	0	529
Décédé en mort encéphalique à critères standards	2018	1302	94,8	71	5,2	0	0	1373
	2019	1283	96,2	48	3,6	2	0,2	1333
	2020	930	96,9	29	3,0	1	0,1	960
	2021	976	93,8	62	6,0	3	0,3	1041
	2022	1129	93,8	67	5,6	7	0,6	1203
	2023	1076	93,2	78	6,8	1	0,1	1155
	2024	1155	94,3	69	5,6	1	0,1	1225
Décédé en mort encéphalique à critères élargis	2018	303	21,5	1106	78,5	0	0	1409
	2019	269	18,5	1182	81,5	0	0	1451
	2020	151	15,3	831	84,4	3	0,3	985
	2021	150	11,4	1161	88,5	1	0,1	1312
	2022	131	10,5	1121	89,5	1	0,1	1253
	2023	121	9,0	1222	91,0	0	0	1343
	2024	76	5,4	1319	94,6	0	0	1395
Nombre de greffes		9052	45,0	11032	54,9	20	0,1	20104

Les reins ont été considérés comme mis sous machine quand la déclaration de mise sous machine a été faite dans Cristal Donneur ou dans Cristal receveur.

DDAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht)

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite de la limitation ou de l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R28. Nombre de greffes par équipe selon que le rein a été mis sous machine à perfusion (donneur décédé en mort encéphalique à critères élargis - 2024)

		Rein mis sous machine à perfuser				Nombre de greffes
		Non		Oui		
		N	%	N	%		N
Type de donneur	Nom de l'équipe de greffe					
Décédé en mort encéphalique à critères élargis	Amiens (A)	0	0	18	100,0	18
	Angers (A)	1	6,3	15	93,8	16
	Besançon (A)	3	16,7	15	83,3	18
	Bordeaux (A)	3	3,0	97	97,0	100
	Brest (A)	1	2,9	33	97,1	34
	Caen (A)	4	14,3	24	85,7	28
	Clermont-Ferrand (A)	2	8,3	22	91,7	24
	Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)	3	5,3	54	94,7	57
	Dijon (A)	2	6,5	29	93,5	31
	Grenoble (A)	3	6,7	42	93,3	45
	La Réunion (A)	1	2,4	41	97,6	42
	Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (A)	1	2,3	43	97,7	44
	Lille C. Huriez (A)	4	5,7	66	94,3	70
	Limoges (A)	0	0	19	100,0	19
	Lyon (HCL) (A)	2	3,2	60	96,8	62
	Marseille Conception (APM) (A)	1	3,4	28	96,6	29
	Montpellier Lapeyronie (A)	5	9,6	47	90,4	52
	Nancy (A)	2	5,0	38	95,0	40
	Nantes (A+P)	2	2,9	66	97,1	68
	Nice (A+P)	2	11,8	15	88,2	17
	Paris Necker (AP-HP) (A)	6	8,6	64	91,4	70
	Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	0	0	1	100,0	1
	Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	4	6,8	55	93,2	59
	Point-à-Pitre Abymes (A)	4	28,6	10	71,4	14
	Poitiers (A)	1	4,2	23	95,8	24
	Reims (A)	4	16,0	21	84,0	25
	Rennes (A)	2	4,9	39	95,1	41
	Rouen (A)	1	3,6	27	96,4	28
	Saint-Etienne (A)	2	8,0	23	92,0	25
	Sorbonne Université (AP-HP) (A) *	3	5,6	51	94,4	54
	Strasbourg Hôpital Civil (A+P)	1	2,0	48	98,0	49
	Suresnes Foch (A)	0	0	36	100,0	36
	Toulouse Rangueil (A)	5	5,4	88	94,6	93
	Tours Bretonneau (A)	1	1,6	61	98,4	62
Nombre de greffes		76	5,4	1319	94,6	1395

Les reins ont été considérés comme mis sous machine quand la déclaration de mise sous machine a été faite dans Cristal Donneur ou dans Cristal receveur.

* : Fusion des équipes de la Pitié et Tenon sous le nom de Sorbonne Université.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R29. Modalités d'attribution pour les greffes rénales réalisées en 2024 à partir de donneurs décédés en état de mort encéphalique

Modalité d'attribution	N	%
score local	1255	47,9
score régional	20	0,8
score national	731	27,9
bigreffe	5	0,2
priorité régionale ou nationale	609	23,2
Répartition des priorités		
<i>selon les caractéristiques des malades</i>		
- super urgence	35	5,7
- hyperimmunisé	310	50,9
- immunisé	31	5,1
- pédiatrique	84	13,8
- greffe combinée	148	24,3
- régionale	1	0,2
<i>selon le niveau géographique de leur application</i>		
- nationale	510	83,7
- régionale	99	16,3
Répartition des greffes non isogroupe sanguin		
<i>Donneur A2 - Receveur B</i>		
- score local	2	22,2
- score national	7	77,8
<i>ABO compatible non isogroupe</i>		
- score local	3	2,8
- score régional	2	1,9
- score national	7	6,5
- priorité régionale ou nationale	96	88,9

Ces chiffres correspondent aux modalités réelles d'attribution des greffons et non aux caractéristiques des malades. Par exemple, un malade hyperimmunisé ou prioritaire pour une greffe combinée rein-pancréas peut être greffé avec un greffon compatible selon le score local. Ce malade aura comme modalité d'attribution une attribution selon le score local.
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R30. Evolution des modalités d'attribution pour les greffes rénales réalisées à partir de donneurs décédés en état de mort encéphalique

Modalités d'attribution	2010-2012		2013-2015		2016-2018		2019-2021		2022-2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
score local	3476	44,9	3757	46,3	4046	47,0	3317	46,8	3563	47,0
score régional	2285	29,5	1652	20,4	62	0,7	61	0,9	56	0,7
score national	113	1,5	793	9,8	2546	29,6	2154	30,4	2221	29,3
hors tour	1	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0
bigreffe	172	2,2	110	1,4	100	1,2	38	0,5	23	0,3
priorité régionale ou nationale	1699	21,9	1797	22,2	1857	21,6	1511	21,3	1711	22,6
Répartition des priorités										
<i>selon les caractéristiques des malades</i>										
- super urgence	20	1,2	16	0,9	23	1,2	38	2,5	82	4,8
- hyperimmunisé	1055	62,1	993	55,3	998	53,7	873	57,8	886	51,8
- immunisé	39	2,3	138	7,7	136	7,3	69	4,6	75	4,4
- pédiatrique	218	12,8	216	12,0	239	12,9	201	13,3	254	14,8
- greffe combinée	321	18,9	419	23,3	455	24,5	329	21,8	413	24,1
- régionale	46	2,7	15	0,8	6	0,3	1	0,1	1	0,1
<i>selon le niveau géographique de leur application</i>										
- nationale	1475	86,8	1533	85,3	1569	84,5	1293	85,6	1430	83,6
- régionale	224	13,2	264	14,7	288	15,5	218	14,4	281	16,4
Répartition des greffes non isogroupe sanguin										
<i>Donneur A2 - Receveur B</i>										
- score local	0		0		0		1	50,0	7	50,0
- score national	0		0		0		1	50,0	7	50,0
<i>ABO compatible non isogroupe</i>										
- score local	10	2,9	8	2,7	8	2,4	8	2,9	9	3,3
- score régional	15	4,4	6	2,0	2	0,6	2	0,7	3	1,1
- score national	8	2,3	4	1,4	8	2,4	13	4,7	12	4,4
- bigreffe	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0
- priorité régionale ou nationale	310	90,4	278	93,9	310	94,2	254	91,7	251	91,3

Ces chiffres correspondent aux modalités réelles d'attribution des greffons et non aux caractéristiques des malades. Par exemple, un malade hyperimmunisé ou prioritaire pour une greffe combinée rein-pancréas peut être greffé avec greffon compatible selon le score local. Ce malade aura comme modalité d'attribution une attribution selon le score local.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R31. Caractéristiques des inscrits ayant eu au moins une fois depuis leur inscription un taux de greffon incompatible à 85% ou plus, par année d'inscription

	2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Age à l'inscription																
0-17 ans	27	3,0	16	2,0	7	0,8	8	1,3	5	0,7	6	1,0	4	0,6	4	0,7
18-45 ans	275	30,4	249	30,4	255	29,8	185	29,3	231	33,1	189	31,2	195	30,9	178	32,7
46-55 ans	224	24,8	189	23,1	206	24,1	153	24,2	160	23,0	140	23,1	146	23,1	135	24,8
56-65 ans	210	23,2	200	24,4	207	24,2	159	25,2	146	20,9	126	20,8	149	23,6	129	23,7
>65 ans	169	18,7	165	20,1	181	21,1	126	20,0	155	22,2	144	23,8	138	21,8	99	18,2
Sexe du receveur																
Féminin	517	57,1	460	56,2	488	57,0	378	59,9	432	62,0	348	57,5	399	63,1	364	66,8
Masculin	388	42,9	359	43,8	368	43,0	253	40,1	265	38,0	257	42,5	233	36,9	181	33,2
Groupe sanguin du receveur																
A	346	38,2	323	39,4	325	38,0	252	39,9	278	39,9	241	39,8	241	38,1	203	37,2
AB	52	5,7	52	6,3	38	4,4	30	4,8	35	5,0	28	4,6	29	4,6	30	5,5
B	138	15,2	114	13,9	131	15,3	84	13,3	105	15,1	67	11,1	91	14,4	69	12,7
O	369	40,8	330	40,3	362	42,3	265	42,0	279	40,0	269	44,5	271	42,9	243	44,6
Retransplantation																
Non	425	47,0	386	47,1	397	46,4	264	41,8	300	43,0	253	41,8	265	41,9	248	45,5
Oui	480	53,0	433	52,9	459	53,6	367	58,2	397	57,0	352	58,2	367	58,1	297	54,5
Total	905	100,0	819	100,0	856	100,0	631	100,0	697	100,0	605	100,0	632	100,0	545	100,0

Le statut d'immunisation des receveurs est le dernier connu sur liste d'attente (c'est-à-dire avant greffe ou sortie de liste ou au 01/03/2025 pour les malades toujours en attente). Pour les malades inscrits en 2024, le nombre total de malades ayant eu au moins une fois depuis leur inscription un taux de greffon incompatible à 85% ou plus pourra sensiblement augmenter dans le temps. Cette évolution est liée au temps nécessaire par les laboratoires HLA pour l'analyse des anticorps HLA.
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R32. Evolution du nombre de greffes combinées à une greffe rénale

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Cœur-Foie-Rein	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Cœur-Rein	18	19	21	13	9	6	9	17	10	13
Foie-Rein	74	64	68	64	44	52	58	53	59	66
Ilots-Rein	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Multiviscérale	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Pancréas-Rein	70	74	84	65	73	30	64	68	73	84
Poumon-Rein	1	0	1	4	1	2	3	1	0	1

Les greffes multiviscérales sont des greffes en bloc de 2 ou 3 organes viscéraux (foie-intestin-pancréas, rein-intestin-pancréas, ou intestin-pancréas).
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Donneur vivant

Prélèvement à partir de donneur vivant

Tableau R33. Evolution de l'activité de prélèvement sur donneur vivant

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de donneurs vivants prélevés d'un organe	533	406	523	539	576	614
Nombre de donneurs vivants prélevés d'un organe pmh	7,9	6	7,7	7,9	8,5	9,1
Rein						
Nombre de donneurs vivants prélevés d'un rein	510	390	502	514	557	598
Nombre de donneurs vivants prélevés d'un rein pmh	7,6	5,8	7,4	7,5	8,2	8,8
Résidus opératoires	1	0	0	0	0	0
Donneurs vivants apparentés	509	390	502	514	557	598
Reins droits	41	35	43	43	49	57
Reins gauches	468	355	459	471	508	541
18 - 35 ans (en %)	9	13	7	10	11	8
36 - 50 ans (en %)	38	29	35	33	33	33
51 - 60 ans (en %)	28	32	29	32	26	28
61 ans et plus (en %)	24	26	29	25	30	31
Moyenne d'âge des donneurs vivants prélevés d'un rein [IC 95%]	51,7 [50,7 - 52,7]	52,6 [51,4 - 53,8]	53,4 [52,4 - 54,5]	52,6 [51,6 - 53,6]	52,8 [51,8 - 53,9]	53,6 [52,6 - 54,6]

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2024

Tableau R34. Evolution du nombre de chirurgies par type

		Année de prélèvement																				Total
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Coelioscopie	N	58	94	105	130	143	204	227	274	324	439	496	546	583	526	496	380	490	506	546	581	7148
	%	33.0	41.4	51.0	66.3	70.1	76.4	81.7	81.5	85.0	90.0	94.1	96.0	95.4	97.6	97.4	97.4	97.6	98.4	98.0	97.2	88.5
Autre type de chirurgie	N	118	133	101	66	61	63	51	62	57	49	31	23	28	13	13	10	12	8	11	17	927
	%	67.0	58.6	49.0	33.7	29.9	23.6	18.3	18.5	15.0	10.0	5.9	4.0	4.6	2.4	2.6	2.6	2.4	1.6	2.0	2.8	11.5
Manquant	N	21	19	29	25	19	16	23	20	20	26	20	7	0	1	0	0	0	0	0	0	246
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0.0
Total	N	197	246	235	221	223	283	301	356	401	514	547	576	611	540	509	390	502	514	557	598	8321

* : Les suivis n'ont pas encore tous été reçus pour l'année 2024
 Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2024

Greffe rénale à partir de donneur vivant

Tableau R35. Évolution de l'activité de greffe rénale selon le type de donneur

	Évolution du nombre de greffes rénales issues de donneur vivant et de donneur décédés				Évolution du nombre de greffes rénales issues de donneur vivant chez les adultes et les enfants*	
	donneur décédé	donneur vivant	% de greffe à partir de donneur vivant	% de greffe pédiatrique à partir de donneur vivant	receveur adulte	receveur pédiatrique
1959-1968	170	157				
1970-1979	3328	264				
1980-1989	11442	551				
1990-1999	17221	587				
2000	1840	84	4,40%	12,70%	71	13
2001	1922	101	5,00%	14,00%	86	15
2002	2143	108	4,80%	10,00%	100	8
2003	1991	136	6,40%	9,90%	127	9
2004	2259	163	6,70%	18,90%	145	18
2005	2375	198	7,70%	10,10%	189	9
2006	2484	247	9,00%	15,20%	233	14
2007	2676	236	8,10%	17,20%	221	15
2008	2715	222	7,60%	7,80%	215	7
2009	2603	223	7,90%	12,70%	209	14
2010	2610	283	9,80%	16,80%	267	16
2011	2674	302	10,10%	9,60%	293	9
2012	2687	357	11,70%	16,00%	345	12
2013	2673	401	13,00%	16,50%	384	17
2014	2718	514	15,90%	28,90%	488	26
2015	2939	547	15,70%	20,60%	527	20
2016	3039	576	15,90%	21,40%	549	27
2017	3171	611	16,20%	19,30%	590	21
2018	3026	541	15,20%	21,10%	521	20
2019	3133	510	14,00%	23,30%	489	21
2020	2205	390	15,00%	18,10%	375	15
2021	2750	502	15,40%	19,60%	484	18
2022	2863	514	15,20%	16,50%	495	19
2023	2968	557	15,80%	16,30%	541	16
2024	3159	598	15,90%	28,80%	568	30

* <18 ans au moment de la greffe
 Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2024

Tableau R36. Evolution du nombre de greffes rénales avec donneurs vivants selon la relation entre le donneur et le receveur

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Donneur ascendant direct (père, mère)	130	142	135	114	106	93	119	101	114	135
Donneur collatéral direct (frère, sœur)	166	180	175	165	167	128	140	143	139	165
Donneur conjoint	139	159	175	161	140	103	155	149	178	182
Donneur descendant direct (fils, fille)	33	20	34	29	17	19	30	33	45	23
Donneur ascendant indirect (grand-père, grand-mère)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Donneur collatéral indirect (cousin germain, oncle, tante)	11	17	20	20	15	7	11	22	15	19
Donneur vie commune supérieure à 2 ans	18	17	30	12	21	14	13	15	19	25
Donneur conjoint du père ou de la mère	3	0	0	2	0	2	1	2	0	1
Donneur résidu opératoire	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Liens affectifs étroits et stables	47	41	42	37	43	24	33	49	45	48
Total	547	576	611	541	510	390	502	514	557	598

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2024

Tableau R37. Evolution de l'âge des donneurs et des receveurs (donneurs de résidus opératoires et dominos exclus)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Âge du donneur										
N	547	576	611	540	509	390	502	514	557	598
Moyenne	49.7	51.5	51.3	51.7	51.7	52.6	53.4	52.6	52.8	53.6
Ecart-type	11.9	11.5	11.6	11.9	11.4	12.3	11.6	11.6	12.7	12.1
Minimum	20.7	21.6	23.7	22.6	21.9	19.6	19.2	25.5	20.4	19.7
Maximum	78.3	78.7	80.8	79.9	78.9	80.7	77.1	77.1	82.3	78.7
Âge du receveur										
N	547	576	611	540	509	390	502	514	557	598
Moyenne	46.1	45.9	47.3	48.2	48.0	47.3	48.9	49.2	50.2	49.2
Ecart-type	15.1	15.9	15.2	15.7	16.3	16.4	16.9	16.1	16.4	16.8
Minimum	1.9	4.5	3.8	4.5	3.1	3.3	2.9	4.6	2.5	5.7
Maximum	78.5	78.2	81.9	81.4	80.6	78.9	81.0	82.0	84.1	80.5

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2024

Tableau R38a. Evolution du nombre de greffes de rein à partir de donneur vivant ABO incompatibles

Greffes ABO incompatibles	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
N	68	74	98	79	64	54	85	95	77	89
%	12.43	12.85	16.04	14.63	12.57	13.85	16.93	18.48	13.82	14.88

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2024

Tableau R38b. Evolution du nombre d'incompatibilités HLA en super-type

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Incompatibilité HLA A, B, DR et DQ											
0	N	53	55	58	62	68	48	54	49	55	59
	%	9,7	9,5	9,5	11,5	13,3	12,3	10,8	9,5	9,9	9,9
1-3	N	192	169	217	168	151	133	160	180	183	177
	%	35,1	29,3	35,5	31,1	29,6	34,1	31,9	35	32,9	29,6
4-6	N	247	241	280	259	237	170	234	226	250	289
	%	45,2	41,8	45,8	47,9	46,5	43,6	46,6	44	44,9	48,3
7-8	N	51	51	45	50	50	36	48	53	62	66
	%	9,3	8,9	7,4	9,2	9,8	9,2	9,6	10,3	11,1	11
Manquant	N	4	60	11	2	4	3	6	6	7	7
	%	0,7	10,4	1,8	0,4	0,8	0,8	1,2	1,2	1,3	1,2
Incompatibilité HLA DR et DQ											
0	N	112	110	133	115	114	88	113	110	112	110
	%	20,5	19,1	21,8	21,3	22,4	22,6	22,5	21,4	20,1	18,4
1-2	N	324	290	359	299	284	221	283	273	304	338
	%	59,2	50,3	58,8	55,3	55,7	56,7	56,4	53,1	54,6	56,5
3-4	N	107	116	108	125	108	78	100	125	134	143
	%	19,6	20,1	17,7	23,1	21,2	20	19,9	24,3	24,1	23,9
Manquant	N	4	60	11	2	4	3	6	6	7	7
	%	0,7	10,4	1,8	0,4	0,8	0,8	1,2	1,2	1,3	1,2

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2024

Tableau R39. Fréquence des douleurs post-opératoires chez les donneurs prélevés entre 2004 et 2023 vivants de rein selon l'âge et le type d'intervention

	N suivis manquants	N suivis observés	% de douleurs post- opératoires
Age du donneur			
18 - 34 ans	198	674	25.7
35 - 50 ans	631	2190	29.0
50 - 65 ans	699	2544	30.3
65 ans et plus	211	698	29.5
Total	1739	6106	30.0
Type de chirurgie			
Lombotomie	78	611	28.0
Cœlioscopie	1213	5135	30.0
Voie sous costale	14	64	32.0
Autre	37	150	32.0
Manquant	397	146	18.0
Total	1739	6106	30.0

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2024

Tableau R40. Evolution de la fréquence des complications péri-opératoires chez les donneurs vivants de rein prélevés entre 2004 et 2023

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nombre de donneurs	122	197	246	235	221	223	283	301	356	401	514	547	576	611	540	509	390	502	514	557
Nombre de donneurs avec au moins une complication	40	58	70	75	70	81	107	117	142	170	214	211	135	101	197	203	159	161	156	195
Réhospitalisations	3	7	7	5	7	4	14	14	13	15	20	28	29	19	18	12	16	9	10	11
dont réinterventions	3	1	2	2	4		4	4	6	9	6	4	4	2	2	4	6	4	2	5
Saignements	3	1	4	2	8	2	5	7	9	9	10	6	1		12	5	9	18	8	11
Complications réno-vasculaires	5	15	14	16	5	7	6	13	15	13	13	10			9	3	5	4	3	
dont complications urologiques	0	1	1	0	1	2	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dont hypertension artérielle (jusqu'en 2016)	3	4	5	9	2	2	1	8	7	4	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0
dont insuffisance rénale aigüe	3	10	8	7	2	3	3	4	9	6	8	5	0	0	9	3	5	4	3	0
dont dialyse	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Complications thrombo-emboliques		4		1		3	4	3	4	4	10	2	5	3	2		1	3	1	3
dont embolie pulmonaire		2		1		1	1	1	1	2	3	2	3	3			1	1	1	2
Infections	12	8	14	10	10	13	28	26	39	43	41	41	33	36	31	25	22	15	20	15
dont infections urinaires	6	4	4	7	5	6	13	12	19	21	15	19	14	7	7	11	10	3	8	7
dont infections de paroi	4	2	7	2	3	5	11	6	17	15	15	15	11	15	17	11	11	9	8	7
dont septicémie	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Complications pulmonaires (sauf infection et embolie)	3	3	5	5	4	3	7	8	8	14	11	13	19	9	18	7	7	12	2	8
Douleurs post-opératoires	24	35	39	49	53	60	78	77	87	109	149	135	36	22	134	149	117	134	128	171
Autres complications	5	2	3	5	9	5	9	6	17	13	30	23	23	13	37	36	46	23	21	26

Les saignements incluent hématome de la loge rénale et hémorragie. Les complications pulmonaires incluent bronchospasme, pneumopathie, atelectasie, pneumopéritoine et autres complications pulmonaires. Les infections incluent infection urinaire, pyélonéphrite, infection de la paroi, septicémie et autres infections. Les infections urinaires incluent infection urinaire et pyélonéphrite. Les complications thromboemboliques incluent phlébite, embolie et complications thromboemboliques autres

Changement dans les formulaires Cristal entre février 2016 et juin 2018. Résultats à prendre avec précaution pendant cette période

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2024

Tableau R41.Taux de suivi des donneurs vivants par équipe de greffe

Equipe de suivi	Nb donneurs	Nb de donneurs à suivre	Indicateur COP* (%)
Amiens (A)	90	69	96
Angers (A)	43	38	95
Besançon (A)	94	93	93
Bordeaux (A)	426	413	90
Brest (A)	69	65	97
Caen (A)	149	145	95
Clermont-Ferrand (A)	65	48	100
Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)	242	238	79
Dijon (A)	89	87	81
Grenoble (A)	422	403	93
La Réunion (A)	23	19	100
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (A)	287	283	44
Lille C. Huriez (A)	225	186	95
Limoges (A)	57	53	95
Lyon (HCL) (A)	380	252	93
Marseille Conception (APM) (A)	284	273	91
Montpellier Lapeyronie (A)	377	353	65
Nancy (A)	340	233	95
Nantes (A+P)	487	463	96
Nice (A+P)	166	158	88
Paris Necker (AP-HP) (A)	988	827	89
Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	397	356	68
Paris Tenon (AP-HP)	169	140	63
Point-à-Pitre Abymes (A)	24	23	8
Poitiers (A)	77	73	87
Reims (A)	108	85	93
Rennes (A)	97	93	93
Rouen (A)	262	242	97
Saint-Etienne (A)	216	205	48
Sorbonne Université (AP-HP) (A)	193	185	50
Strasbourg Hôpital Civil (A+P)	323	300	93
Suresnes Foch (A)	277	253	45
Toulouse Rangueil (A)	759	658	94
Tours Bretonneau (A)	236	227	86
Total	8441	7539	83

*Indicateur COP :

Pourcentage de donneurs vivants depuis le 01/05/2005 avec un taux de suivi adéquat dans le registre donneur vivant.

Le taux de suivi adéquat est défini par le cumul :

- Pour les donneurs résidant à l'étranger : nombre de donneurs avec un suivi postopératoire et au moins un suivi annuel / nombre de donneurs résidant à l'étranger.

- Pour les donneurs résidant en France : nombre de donneurs avec au moins 25% des suivis attendus / nombre de donneurs résidant en France

Tableau R42. DFG des donneurs vivants de rein prélevés entre le 1er mai 2004 et le 31 décembre 2024 selon le temps de suivi (débit de filtration glomérulaire estimé par la formule CKD-EPI)

	N suivis attendus	N observé	% de suivis observés	DFG moyen	Ecart- type	DFG médian	10ème percentile	90ème percentile
Données pré-don	8443	7517	89	103,6	13,8	104	86,4	120,7
Entre 1 et 2 ans de suivi	7845	5942	75,7	75	17,4	73,9	53	98,9
Entre 2 et 3 ans de suivi	7288	3461	47,5	76,7	17,7	75,8	54	100,9
Entre 3 et 4 ans de suivi	6774	3014	44,5	78,1	17,8	77,5	55	102,1
Entre 4 et 5 ans de suivi	6272	2727	43,5	79,5	17,7	78,9	57	103,7
Entre 5 et 6 ans de suivi	5882	2371	40,3	80,8	17,9	80,1	57,1	103,9
Entre 6 et 7 ans de suivi	5373	2053	38,2	81,3	17,8	81,5	57,9	104,6
Entre 7 et 8 ans de suivi	4833	1671	34,6	81,7	18	81,6	58,1	105
Entre 8 et 9 ans de suivi	4222	1468	34,8	83,1	17,9	83,1	59,3	105,3
Entre 9 et 10 ans de suivi	3646	1189	32,6	82,7	18,6	83,1	58,6	106,1
Entre 10 et 11 ans de suivi	3099	950	30,7	84,5	18	86,1	60,1	107,3
Entre 11 et 12 ans de suivi	2585	790	30,6	84,8	18,3	86,2	60,7	107,6
Entre 12 et 13 ans de suivi	2184	609	27,9	83,1	18,8	84,1	58,1	107
Entre 13 et 14 ans de suivi	1828	513	28,1	84,4	19,4	85,9	57,9	108,7
Entre 14 et 15 ans de suivi	1527	403	26,4	86	19,5	87,2	60,3	109,8
Entre 15 et 16 ans de suivi	1244	327	26,3	85,2	19,7	86,3	58,1	111
Entre 16 et 17 ans de suivi	1021	264	25,9	87,1	20,7	88,4	60,6	111,9
Entre 17 et 18 ans de suivi	800	182	22,8	84,6	19,6	87,4	57,6	107,7
Entre 18 et 19 ans de suivi	565	110	19,5	86,2	20	88,7	61,4	111,6
Entre 19 et 20 ans de suivi	319	50	15,7	85	19,6	87,2	59,7	109,8
Au moins 20 ans de suivi	122	9	7,4	78,3	17,2	84,6	54,6	102,1

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2024

Tableau R43. Evolution du taux de remplissage des DFG à 1 an pour les donneurs vivants de rein prélevés entre le 1er mai 2004 et le 31 décembre 2023

	N suivis attendus	N suivis observés	% de suivis observés
2004	121	95	78,5
2005	197	147	74,6
2006	247	189	76,5
2007	236	178	75,4
2008	222	176	79,3
2009	223	169	75,8
2010	283	191	67,5
2011	302	215	71,2
2012	357	278	77,9
2013	401	296	73,8
2014	514	404	78,6
2015	548	439	80,1
2016	576	400	69,4
2017	611	488	79,9
2018	542	426	78,6
2019	510	382	74,9
2020	390	308	79
2021	502	401	79,9
2022	514	413	80,4
2023	557	347	62,3

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2024

Dons croisés

Tableau R44. Evolution des inscriptions et greffes en don croisé au 31 Décembre 2024

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de paires inscrites depuis le début du programme	12	39	48	64	74	90	97	99	109	113	136	162
Nombre de cycles d'appariement depuis le début du programme	1	4	7	11	14	17	19	19	20	20	26	38
Nombre d'échanges possibles dans l'année**	1	3	0	2	1	2	3	0	3	0	9	7
Nombre de greffes réalisées dans l'année	0	4	2	4	2	0	0	0	0	4	0	6
Nombre de paires toujours en attente de greffe au 31/12*	12	28	25	25	27	36	37	33	40	20	18	25

* : Exclusion des paires dont le receveur a été greffé par don croisé ou grâce à un donneur vivant ou un donneur décédé

** : Nombre de cycles possibles, un cycle étant un doublet ou un triplet

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2024

Tableau R45. Caractéristiques des donneurs et des receveurs des paires inscrites en don croisé entre le 01/01/2013 et le 31/12/2024

	N	Age moyen [min - max]	Groupe A	Groupe B	Groupe AB	Groupe O	Taux de greffons incompatibles compris entre 0% et 49%* (%)	Taux de greffons incompatibles compris entre 50% et 84%* (%)	Taux de greffons incompatibles >= 85%* (%)
Donneurs	162	52 [25 - 74]	89	23	8	42			
Receveurs	162	52 [18 - 78]	43	18	3	98	62.7	19.6	17.6

* Le taux de greffons incompatibles est calculé sur la base des spécificités anticorps anti-HLA de classe I et II
Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2024

Tableau R46. Nombre de paires inscrites en don croisé selon la relation entre le donneur et le receveur depuis le début du programme en 2013

	N
Donneur ascendant direct (père, mère)	16
Donneur collatéral direct (frère, sœur)	15
Donneur conjoint	91
Donneur descendant direct (fils, fille)	10
Donneur collatéral indirect (cousin germain, oncle, tante)	2
Donneur vie commune supérieure à 2 ans	11
Donneur conjoint du père ou de la mère	2
Liens affectifs étroits et stables	15
Total	162

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2024

Survie post greffe

Tableau R47. Analyse de la non fonction primaire du greffon après une primo greffe de rein seul chez l'adulte selon le type de donneur (2020-2023)

	Non fonction primaire du greffon						Total
	Non		Oui		Manquant		N
	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	%	
Vivant de moins de 60 ans	715	98,6	10	1,4	2	0,3	727
Vivant de 60 ans et plus	290	98,6	4	1,4	1	0,3	295
Décédé en mort encéphalique à critères standards	2461	96,7	85	3,3	2	0,1	2548
Décédé en mort encéphalique à critères élargis	3505	93,7	235	6,3	6	0,2	3746
DAC MI-II	26	96,3	1	3,7	0	0,0	27
DAC MIII	1295	96,9	42	3,1	0	0,0	1337
Total	8292	95,7	377	4,3	11	0,1	8680
Machine à perfuser							
Décédé en mort encéphalique à critères élargis et greffon rénal avec machine à perfuser	3128	93,9	202	6,1	5	0,1	3335
Décédé en mort encéphalique à critères élargis et greffon rénal sans machine à perfuser	373	91,9	33	8,1	1	0,2	407
Total	3501	93,7	235	6,3	6	0,2	3742

La non fonction primaire du greffon a été définie comme l'arrêt de fonction du greffon ou le décès du malade sans sevrage de la dialyse dans les 90 jours après la greffe.

Exclusion des greffes préemptives.

DAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht).

DAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'un limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht).

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R48. Analyse du retard de fonction après une primo greffe de rein seul chez l'adulte selon le type de donneur (2020-2023)

	Reprise retardée de la fonction rénale						Total
	Non		Oui		Manquant		N
	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	%	
Vivant de moins de 60 ans	685	96,1	28	3,9	2	0,3	715
Vivant de 60 ans et plus	270	94,4	16	5,6	4	1,4	290
Décédé en mort encéphalique à critères standards	1946	80,5	470	19,5	45	1,8	2461
Décédé en mort encéphalique à critères élargis	2604	75,9	828	24,1	73	2,1	3505
DAC MI-II	11	42,3	15	57,7	0	0,0	26
DAC MIII	1085	85,0	192	15,0	18	1,4	1295
Total	6601	81,0	1549	19,0	142	1,7	8292
Machine à perfuser							
Décédé en mort encéphalique à critères élargis et greffon rénal avec machine à perfuser	2351	76,7	713	23,3	64	2,0	3128
Décédé en mort encéphalique à critères élargis et greffon rénal sans machine à perfuser	251	69,0	113	31,0	9	2,4	373
Total	2602	75,9	826	24,1	73	2,1	3501

La reprise retardée de la fonction rénale a été définie comme au moins une dialyse dans la semaine qui suit la greffe.

Exclusion des greffes avec une non fonction primaire et des greffes préemptives.

DAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht)

DAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'un limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R49. Analyse du débit de filtration estimé à 1 an selon le type de donneur pour les primo greffes de rein seul chez l'adulte entre 2019 et 2022 (exclusion des arrêts de fonction et décès après greffe avant 1 an)

	eDFG en ml/min/ 1,73 m2 (débit de filtration estimé - formule SCHWARTZ ou CKD-EPI)												Total
	>= 60		45-59		30-44		15-29		< 15		Manquant		N
	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	%	
Vivant de moins de 60 ans	451	47,5	332	35,0	144	15,2	21	2,2	1	0,1	40	4,0	989
Vivant de 60 ans et plus	93	21,9	140	33,0	148	34,9	39	9,2	4	0,9	10	2,3	434
Décédé en mort encéphalique à critères standards	1291	49,6	726	27,9	446	17,1	120	4,6	19	0,7	96	3,6	2698
Décédé en mort encéphalique à critères élargis	325	10,8	700	23,3	1209	40,2	709	23,6	67	2,2	146	4,6	3156
DAC MI-II	12	41,4	13	44,8	1	3,4	3	10,3	0	0,0	1	3,3	30
DAC MIII	380	35,0	338	31,1	268	24,7	89	8,2	12	1,1	27	2,4	1114
Total	2552	31,5	2249	27,8	2216	27,4	981	12,1	103	1,3	320	3,8	8421

Utilisation du suivi après greffe le plus proche de la date de greffe plus 1 an

Exclusion des suivis après greffe dont l'écart entre la date de greffe plus 1 an et la date de suivi est supérieur à 90 jours.

Exclusion de toutes les greffes de 7 équipes (1018 greffes) avec plus de 30% de données manquantes.

DAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht).

DAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'une limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht).

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R50. Analyse du débit de filtration estimé à 5 ans selon le type de donneur pour les primo greffes de rein seul chez l'adulte entre 2016 et 2019

	eDFG en ml/min/ 1,73 m2 (débit de filtration estimé - formule SCHWARTZ ou CKD-EPI)												Total
	>= 60		45-59		30-44		15-29		< 15		Manquant		N
	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	%	
Vivant de moins de 60 ans	629	47,5	386	29,1	240	18,1	61	4,6	9	0,7	147	10,0	1472
Vivant de 60 ans et plus	76	17,1	157	35,4	148	33,3	55	12,4	8	1,8	46	9,4	490
Décédé en mort encéphalique à critères standards	1905	45,2	1116	26,5	837	19,8	305	7,2	54	1,3	474	10,1	4691
Décédé en mort encéphalique à critères élargis	370	11,7	694	22,0	1085	34,4	891	28,3	110	3,5	369	10,5	3519
DAC MI-II	41	34,7	30	25,4	31	26,3	15	12,7	1	0,8	12	9,2	130
DAC III	188	32,5	180	31,1	138	23,9	61	10,6	11	1,9	68	10,5	646
Total	3209	32,6	2563	26,1	2479	25,2	1388	14,1	193	2,0	1116	10,2	10948

Utilisation du suivi après greffe le plus proche de la date de greffe plus 5 ans

Exclusion des arrêts de fonction et décès après greffe avant 5 ans

Exclusion des suivis après greffe dont l'écart entre la date de greffe plus 5 ans et la date de suivi est supérieur de à 12 mois.

Exclusion de toutes les greffes de 3 équipes (215 greffes) avec plus de 30% de données manquantes.

DAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht).

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R51. Répartition des malades déclarés vivants avec un greffon fonctionnel dans les différentes équipes de greffe rénale, en fonction du délai écoulé depuis les dernières nouvelles : état de la base au 31 décembre 2024 des malades ayant eu une greffe rénale entre 2004 et 2023

	nombre total de dossiers	Ancienneté des dernières nouvelles (en % de dossiers)		
		0-1 an (%)	1-2 ans (%)	> 2 ans* (%)
		%	%	%
Amiens (A)	724	98,8	1,2	0,0
Angers (A)	585	81,9	18,1	0,0
Besançon (A)	526	67,9	32,1	0,0
Bordeaux (A)	1790	55,0	45,0	0,0
Bordeaux (P)	29	69,0	31,0	0,0
Brest (A)	530	24,5	72,5	3,0
Caen (A)	736	96,5	3,5	0,0
Clermont-Ferrand (A)	554	99,8	0,2	0,0
Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)	1012	92,5	7,5	0,0
Dijon (A)	561	31,0	13,9	55,1
Grenoble (A)	1382	93,9	6,1	0,0
La Réunion (A)	432	100,0	0,0	0,0
La Réunion (P)	28	71,4	25,0	3,6
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (A)	1132	33,4	34,5	32,1
Lille C. Huriez (A)	1564	99,6	0,4	0,0
Lille Jeanne de Flandre (P)	44	88,6	11,4	0,0
Limoges (A)	449	98,9	1,1	0,0
Lyon (HCL) (A)	2060	39,3	36,5	24,2
Lyon HFME (P)	144	78,5	17,4	4,2
Marseille Conception (APM) (A)	1390	82,9	13,3	3,7
Marseille La Timone enfants (P)	40	95,0	5,0	0,0
Montpellier A. de Villeneuve (P)	26	92,3	0,0	7,7
Montpellier Lapeyronie (A)	1678	90,3	8,4	1,3
Nancy (A)	965	66,6	18,0	15,3
Nancy (P)	24	0,0	20,8	79,2
Nantes (A+P)	1786	81,2	18,5	0,3
Nantes (P)	63	100,0	0,0	0,0
Nice (A+P)	959	28,8	41,3	29,9
Paris Necker (AP-HP) (A)	1858	94,3	5,4	0,2
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	118	97,5	1,7	0,8
Paris Robert Debré (AP-HP) (P)	119	4,2	50,4	45,4
Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	1399	87,6	2,8	9,6
Paris Trousseau (AP-HP) **	2	0,0	0,0	100,0
Point-à-Pitre Abymes (A)	434	1,8	5,5	92,6
Poitiers (A)	778	98,6	1,4	0,0
Reims (A)	602	91,4	8,6	0,0
Rennes (A)	943	100,0	0,0	0,0
Rouen (A)	925	83,8	16,2	0,0
Saint-Etienne (A)	783	76,8	23,1	0,1
Sorbonne Université (AP-HP) (A) ***	1713	85,5	10,1	4,4
Strasbourg Hôpital Civil (A+P)	1137	95,6	4,4	0,0
Suresnes Foch (A)	774	89,3	10,7	0,0
Toulouse Purpan (P)	18	100,0	0,0	0,0
Toulouse Rangueil (A)	1762	100,0	0,0	0,0
Tours Bretonneau (A)	1278	69,9	30,1	0,0
Tours Clocheville (P)	14	42,9	57,1	0,0
Total	35870	78,0	15,3	6,7

* : pourcentage de dossiers dont les dernières nouvelles datent de plus de 2 ans ou sont manquantes

** : Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe rénale

*** : Fusion des équipes de la Pitié et Tenon sous le nom de Sorbonne Université.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau R52. Estimation du nombre de malades porteurs d'un greffon rénal fonctionnel au 31 décembre 2024, par équipe de suivi

Equipe de suivi	Nombre de malades n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon	Nombre malades suivis (dernières nouvelles<=18 mois)	Nombre estimé de malades vivants avec greffon fonctionnel au 31/12/2024
Amiens (A)	957	903	923
Angers (A)	765	736	747
Besançon (A)	683	654	661
Bordeaux (A)	2317	2225	2258
Bordeaux (P)	35	34	35
Brest (A)	747	365	547
Caen (A)	932	924	926
Clermont-Ferrand (A)	735	703	714
Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)	1384	1272	1299
Dijon (A)	755	334	540
Grenoble (A)	1797	1706	1733
La Réunion (A)	629	572	591
La Réunion (P)	35	33	34
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (A)	1736	521	963
Lille C. Huriez (A)	2007	1900	1940
Lille Jeanne de Flandre (P)	56	52	53
Limoges (A)	588	560	571
Lyon (HCL) (A)	3051	1643	2197
Lyon HFME (P)	180	153	164
Marseille Conception (APM) (A)	2021	1577	1683
Marseille La Timone enfants (P)	47	47	47
Montpellier A. de Villeneuve (P)	29	26	28
Montpellier Lapeyronie (A)	2195	2043	2102
Mulhouse *	2	0	0
Nancy (A)	1413	1095	1250
Nancy (P)	25	2	17
Nantes (A+P)	2508	2195	2284
Nantes (P)	71	70	70
Nice (A+P)	1271	578	925
Paris Georges Pompidou (AP-HP) *	103	0	6
Paris Necker (AP-HP) (A)	2745	2194	2414
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	281	138	156
Paris Robert Debré (AP-HP) (P)	158	47	121
Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	1952	1508	1632
Paris Trousseau (AP-HP) *	32	0	9
Point-à-Pitre Abymes (A)	483	50	302
Poitiers (A)	952	943	947
Reims (A)	821	789	802
Rennes (A)	1256	1218	1234
Rouen (A)	1178	1145	1155
Saint-Etienne (A)	1080	972	1001
Sorbonne Université (AP-HP) (A) **	2820	1933	2085
Strasbourg Hôpital Civil (A+P)	1565	1366	1415
Suresnes Foch (A)	1039	899	947
Toulouse Purpan (P)	34	27	30
Toulouse Rangueil (A)	2441	2312	2367
Tours Bretonneau (A)	1607	1567	1587
Tours Clocheville (P)	19	19	19
Total	49537	40050	43532

* : Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe rénale

** : Fusion des équipes de la Pitié et Tenon sous le nom de Sorbonne Université.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Malgré l'amélioration de l'exhaustivité des données de suivi des malades greffés rénaux, il n'est pas possible d'obtenir le nombre de malades porteurs d'un greffon fonctionnel par simple interrogation de Cristal. En effet, au 31 décembre 2024, 22% des malades greffés rénaux entre 2004 et 2023 ont un suivi datant de plus d'un an. Ainsi, l'estimation de ce nombre a été effectuée en deux étapes basées sur l'ancienneté des données de suivi du malade. Dans un premier temps, nous avons dénombré les porteurs d'un greffon fonctionnel dans Cristal (malades déclarés vivants sans arrêt de fonction du greffon) dont les dernières nouvelles dataient de moins de 18 mois (suivi annuel obligatoire dans Cristal). Pour les malades qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon et dont les données de suivi dataient de plus de 18 mois, le nombre de porteurs d'un greffon fonctionnel a été estimé en leur appliquant les taux de survie du greffon estimés sur la population globale.

Le nombre total de porteurs d'un greffon fonctionnel correspond à la somme de ces deux valeurs. Le chiffre ainsi estimé est encadré par deux bornes :

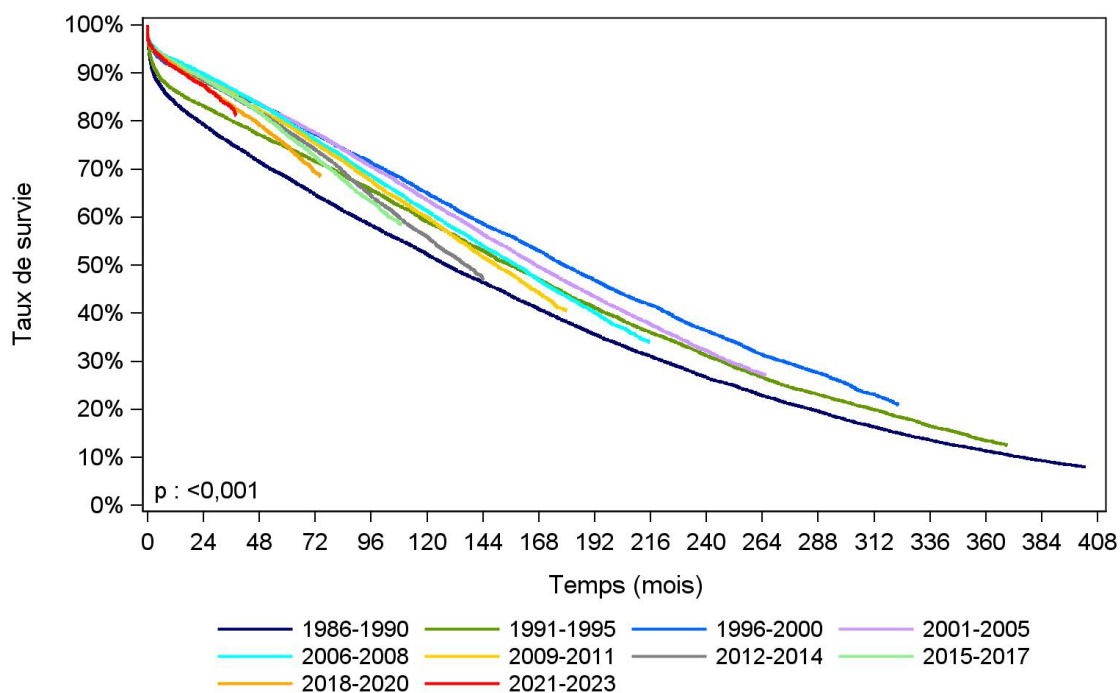
- la borne inférieure correspond à l'hypothèse la plus pessimiste, selon laquelle les malades non suivis sont considérés comme en arrêt fonctionnel de greffon ou décédés. Cela signifie que seuls les greffés qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon au 31 décembre de l'année et dont les données de suivi dataient de moins de 18 mois étaient porteurs d'un greffon fonctionnel à cette date ;
- la borne supérieure correspond à l'hypothèse la plus optimiste, selon laquelle les malades non suivis sont considérés comme porteurs d'un greffon fonctionnel. En d'autres termes, tous les greffés qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon au 31 décembre de l'année, quelle que soit l'ancienneté des données de suivi, étaient vivants et porteurs d'un greffon fonctionnel à cette date.

Le nombre de malades porteurs d'un greffon fonctionnel est un indicateur important de la charge de travail des équipes médico-chirurgicales de greffe qui doivent assumer le suivi d'une cohorte chaque année grandissante de malades sous traitement immunosuppresseur. Le nombre de porteurs d'un greffon fonctionnel estimé varie d'une équipe à l'autre de moins de 500 à plus de 2 000 malades, hors équipes pédiatriques et outremer.

Le nombre estimé de porteurs de greffon fonctionnel en France est de 43 532 au 31 décembre 2024.

Survie greffon

Figure R2. Survie du greffon rénal selon la période de greffe



Période de greffe	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
1986-1990	8666	83,7% [82,9% - 84,5%]	75,2% [74,3% - 76,2%]	68,3% [67,3% - 69,3%]	52,3% [51,2% - 53,3%]	128,5 [124,5 - 132,8]
nombre de sujets à risque*		7042	6313	5711	4308	
1991-1995	8801	86,3% [85,5% - 87,0%]	80,1% [79,2% - 80,9%]	74,5% [73,6% - 75,4%]	59,0% [58,0% - 60,1%]	155,8 [150,5 - 160,3]
nombre de sujets à risque*		7545	6979	6468	4900	
1996-2000	8971	91,0% [90,4% - 91,6%]	86,0% [85,3% - 86,7%]	80,5% [79,7% - 81,3%]	65,0% [64,0% - 66,0%]	178,9 [174,8 - 183,4]
nombre de sujets à risque*		8161	7700	7166	5669	
2001-2005	1139 6	92,2% [91,6% - 92,6%]	86,5% [85,9% - 87,1%]	80,6% [79,8% - 81,3%]	63,5% [62,6% - 64,4%]	166,7 [164,0 - 170,4]
nombre de sujets à risque*		10478	9783	9073	7022	
2006-2008	8580	92,6% [92,1% - 93,2%]	86,7% [86,0% - 87,4%]	80,0% [79,1% - 80,8%]	61,3% [60,3% - 62,4%]	158,2 [154,6 - 162,0]
nombre de sujets à risque*		7935	7404	6800	5091	
2009-2011	8695	91,7% [91,1% - 92,2%]	85,8% [85,1% - 86,6%]	79,2% [78,3% - 80,1%]	60,0% [59,0% - 61,0%]	149,9 [146,2 - 153,3]
nombre de sujets à risque*		7958	7419	6791	4921	
2012-2014	9350	91,5% [90,9% - 92,0%]	85,3% [84,6% - 86,0%]	78,0% [77,1% - 78,8%]	56,0% [54,9% - 57,0%]	137,1 [133,7 - 140,3]
nombre de sujets à risque*		8531	7894	7126	3649	
2015-2017	1088 3	92,1% [91,5% - 92,6%]	85,5% [84,8% - 86,2%]	77,1% [76,3% - 77,9%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		9960	9074	8005	0	
2018-2020	9805	91,5% [90,9% - 92,0%]	83,2% [82,5% - 84,0%]	74,7% [73,8% - 75,7%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		8869	7675	3446	0	
2021-2023	1015 4	91,0% [90,5% - 91,6%]	82,8% [81,7% - 83,8%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		7355	1246	0	0	

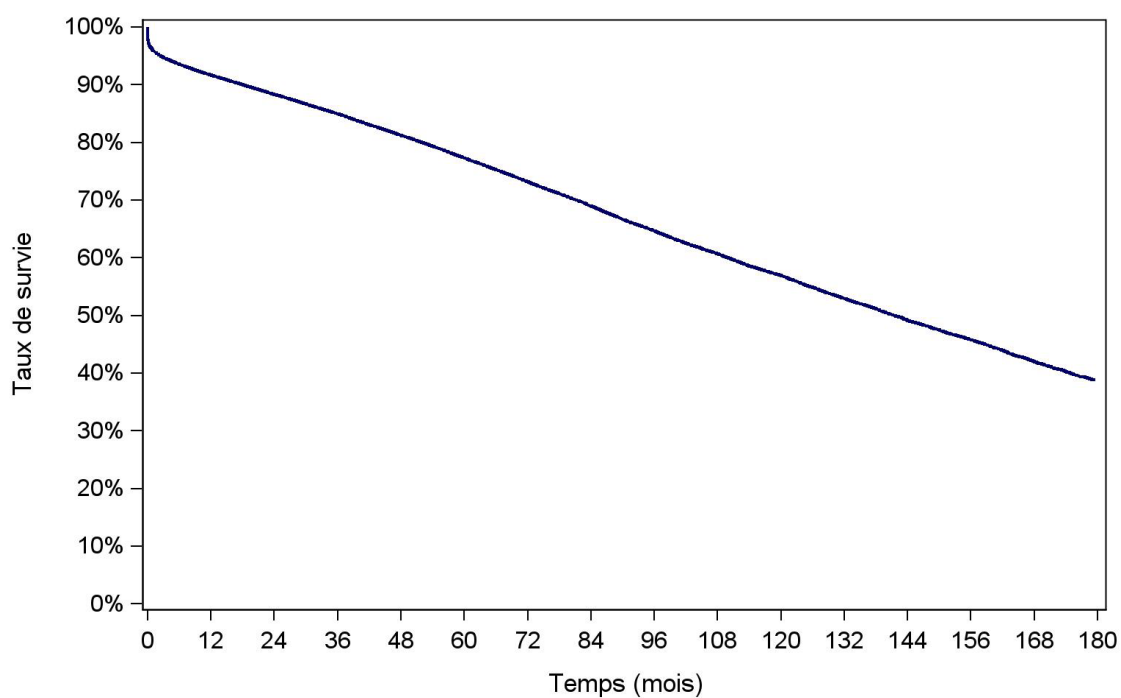
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R3. Survie globale du greffon rénal (2007-2023)



Période de greffe	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
2007-2023	5473	91,7%	84,9%	77,3%	56,9%	141,4
	6	[91,4% - 91,9%]	[84,6% - 85,3%]	[76,9% - 77,7%]	[56,4% - 57,4%]	[139,7 - 143,3]
nombre de sujets à risque*		48078	38351	29990	12027	

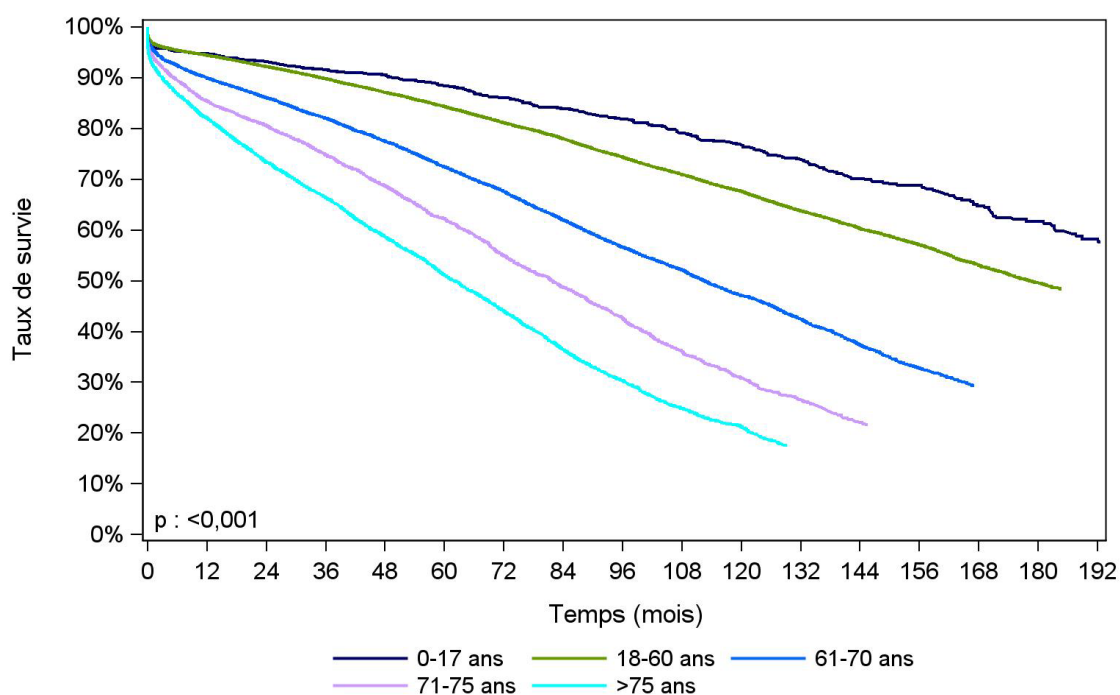
□ : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R4a. Survie du greffon rénal selon l'âge du donneur (2007-2023)



Age du donneur	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
0-17 ans	1612	94,7% [93,5% - 95,7%]	91,6% [90,1% - 92,9%]	88,4% [86,7% - 90,0%]	76,8% [74,1% - 79,2%]	NO
nombre de sujets à risque*		1448	1244	1070	533	
18-60 ans	3261 0	94,4% [94,2% - 94,7%]	89,8% [89,5% - 90,1%]	84,3% [83,9% - 84,8%]	67,6% [67,0% - 68,3%]	178,2 [175,1 - 181,9]
nombre de sujets à risque*		29608	24442	19809	8760	
61-70 ans	1117 4	89,9% [89,4% - 90,5%]	82,0% [81,2% - 82,7%]	72,4% [71,5% - 73,3%]	47,1% [45,8% - 48,3%]	112,6 [109,9 - 115,4]
nombre de sujets à risque*		9591	7414	5539	1901	
71-75 ans	4150	85,4% [84,3% - 86,5%]	74,8% [73,4% - 76,1%]	62,2% [60,6% - 63,8%]	30,8% [28,9% - 32,8%]	81,9 [78,2 - 85,1]
nombre de sujets à risque*		3380	2445	1711	454	
>75 ans	5190	82,0% [81,0% - 83,1%]	66,4% [65,0% - 67,7%]	51,1% [49,6% - 52,6%]	21,3% [19,8% - 22,8%]	62,0 [59,4 - 64,4]
nombre de sujets à risque*		4051	2806	1861	379	

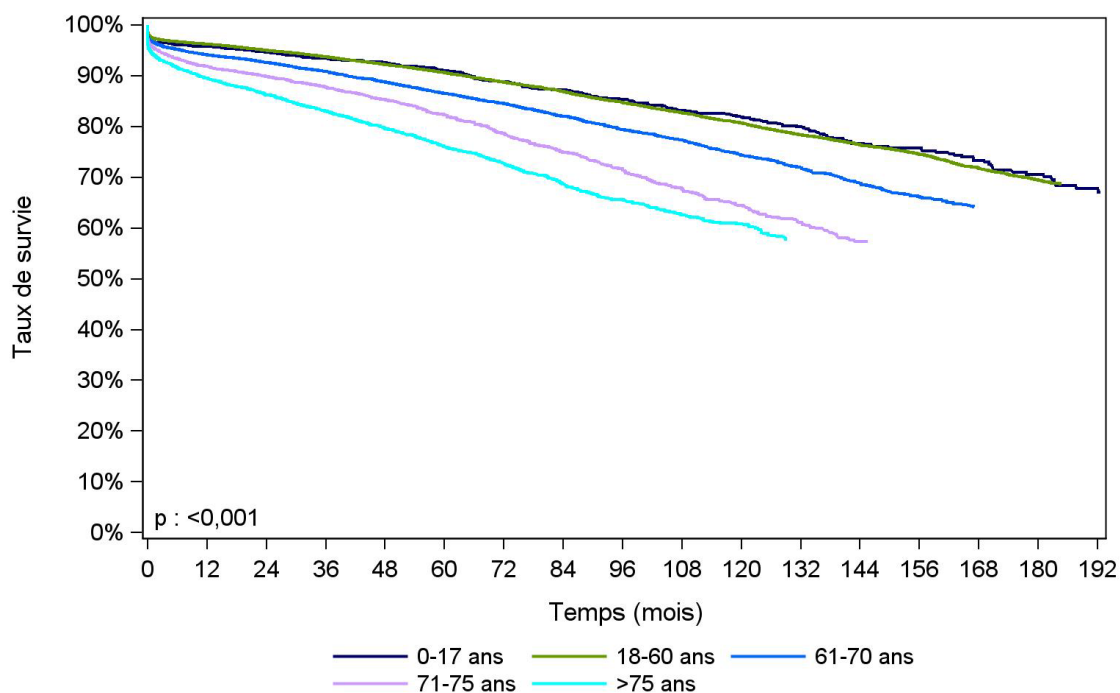
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R4b. Survie du greffon rénal avec censure des décès selon l'âge du donneur (2007-2023)



Age du donneur	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
0-17 ans	1612	95,8% [94,7% - 96,7%]	93,4% [92,1% - 94,6%]	91,0% [89,4% - 92,4%]	81,8% [79,4% - 84,0%]	NO
nombre de sujets à risque*		1448	1244	1070	533	
18-60 ans	3261 0	96,2% [96,0% - 96,4%]	93,7% [93,5% - 94,0%]	90,6% [90,3% - 91,0%]	80,7% [80,1% - 81,2%]	NO
nombre de sujets à risque*		29608	24442	19809	8760	
61-70 ans	1117 4	94,1% [93,7% - 94,6%]	90,8% [90,2% - 91,4%]	86,5% [85,8% - 87,2%]	74,4% [73,2% - 75,5%]	NO
nombre de sujets à risque*		9591	7414	5539	1901	
71-75 ans	4150	91,9% [91,0% - 92,7%]	87,7% [86,6% - 88,8%]	82,3% [80,9% - 83,6%]	64,5% [62,0% - 66,8%]	NO
nombre de sujets à risque*		3380	2445	1711	454	
>75 ans	5190	89,5% [88,6% - 90,3%]	83,1% [81,9% - 84,1%]	76,0% [74,6% - 77,4%]	60,8% [58,6% - 63,0%]	NO
nombre de sujets à risque*		4051	2806	1861	379	

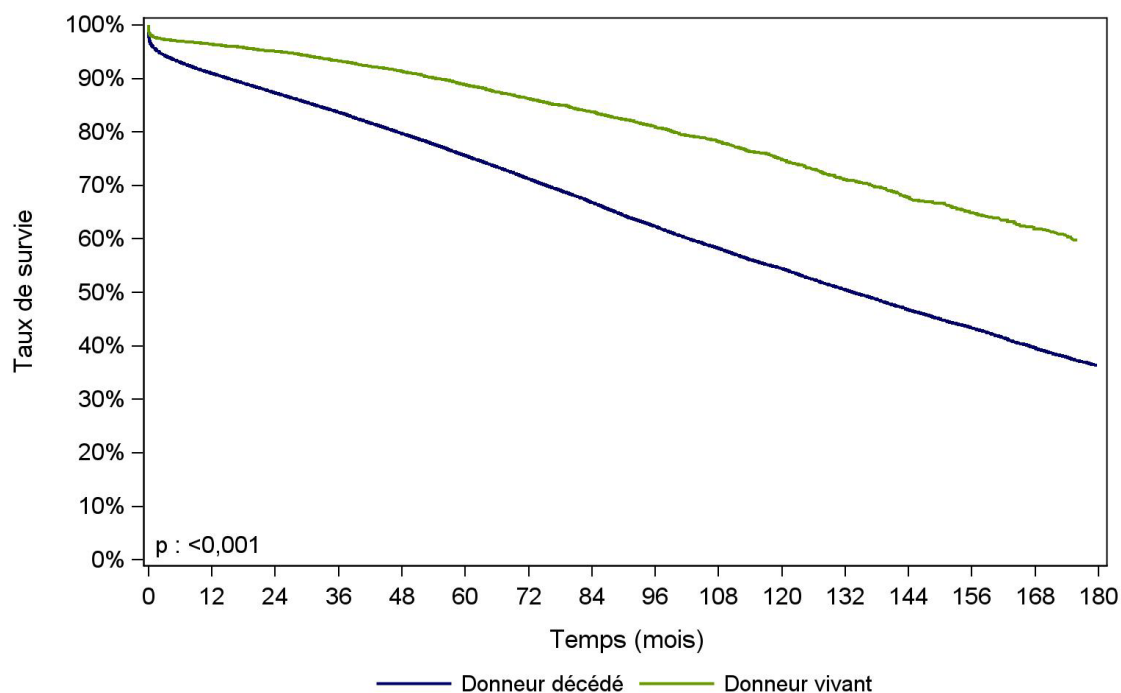
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R5. Survie du greffon rénal selon l'origine du greffon (2007-2023)



Type de donneur	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Donneur décédé	4745 0	90,9% [90,7% - 91,2%]	83,7% [83,3% - 84,0%]	75,6% [75,2% - 76,0%]	54,4% [53,9% - 55,0%]	133,6 [131,7 - 135,7]
nombre de sujets à risque*		41437	32967	25719	10496	
Donneur vivant	7286	96,4% [95,9% - 96,8%]	93,3% [92,7% - 93,9%]	88,8% [88,0% - 89,6%]	74,9% [73,4% - 76,2%]	NO
nombre de sujets à risque*		6641	5384	4271	1531	

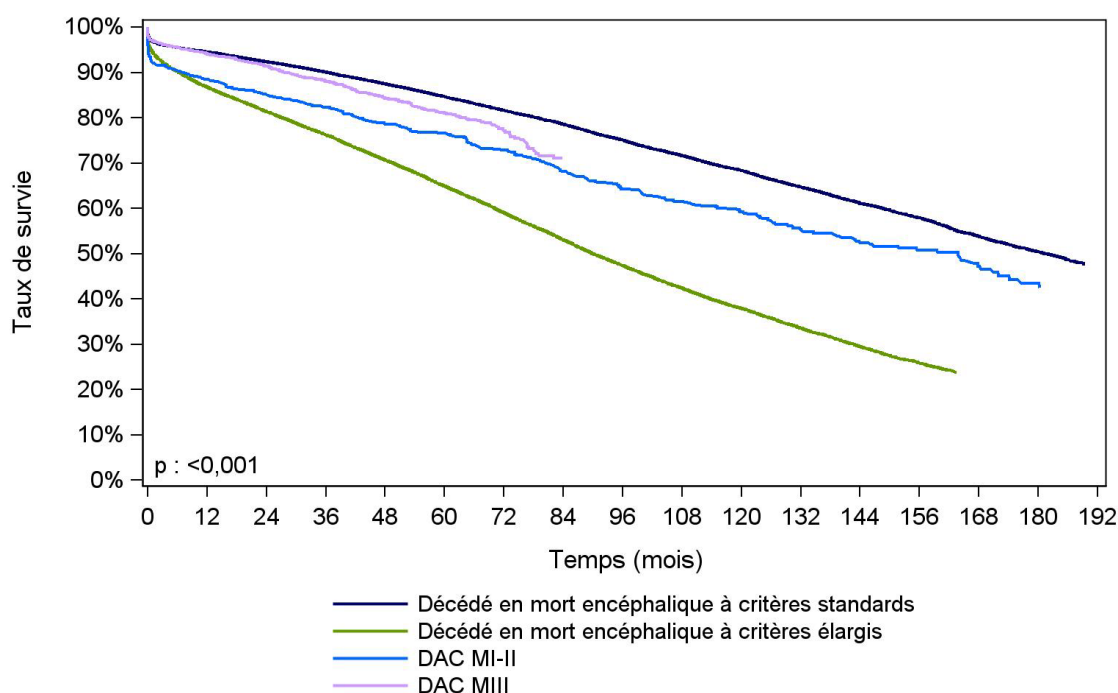
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R6. Survie du greffon rénal selon l'origine du greffon (2007-2023)



Type de donneur	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Décédé en mort encéphalique à critères standards	2326 1	94,5% [94,2% - 94,8%]	90,1% [89,7% - 90,4%]	84,6% [84,1% - 85,1%]	68,4% [67,6% - 69,1%]	181,6 [177,7 - 185,4]
nombre de sujets à risque*		21219	17919	14813	6999	
Décédé en mort encéphalique à critères élargis	2107 1	86,8% [86,3% - 87,2%]	76,2% [75,6% - 76,8%]	64,9% [64,2% - 65,6%]	37,9% [37,1% - 38,7%]	89,9 [88,5 - 91,7]
nombre de sujets à risque*		17562	13364	9884	3244	
DAC MI-II	786	88,4% [86,0% - 90,5%]	82,3% [79,4% - 84,8%]	76,5% [73,4% - 79,4%]	59,2% [55,3% - 62,8%]	163,9 [138,9 - 174,3]
nombre de sujets à risque*		689	623	550	253	
DAC MIII	2332	94,1% [93,0% - 95,0%]	88,0% [86,4% - 89,4%]	81,0% [78,6% - 83,0%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		1967	1061	472	0	

[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

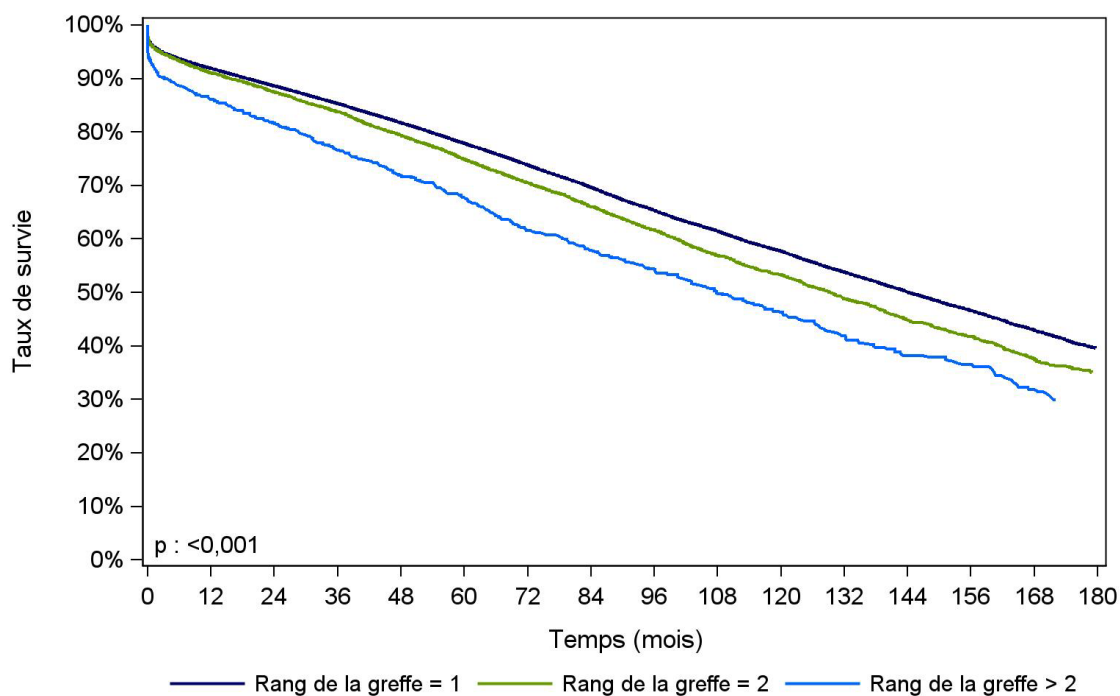
* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

DDAC MI-II : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht)

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite de la limitation ou de l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R7. Survie du greffon rénal selon le rang de la greffe (2007-2023)



	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Rang de la greffe = 1	4698	91,9%	85,3%	77,9%	57,7%	144,1
	3	[91,6% - 92,1%]	[85,0% - 85,6%]	[77,5% - 78,3%]	[57,1% - 58,3%]	[142,4 - 146,4]
nombre de sujets à risque*		41344	32974	25831	10369	
Rang de la greffe = 2	6642	91,0%	83,8%	74,9%	53,3%	129,3
		[90,3% - 91,7%]	[82,8% - 84,7%]	[73,7% - 76,0%]	[51,7% - 54,8%]	[124,6 - 133,7]
nombre de sujets à risque*		5814	4660	3624	1453	
Rang de la greffe > 2	1111	86,0%	76,6%	67,8%	46,2%	107,8
		[83,9% - 88,0%]	[74,0% - 79,1%]	[64,7% - 70,6%]	[42,6% - 49,8%]	[98,5 - 119,7]
nombre de sujets à risque*		920	717	535	205	

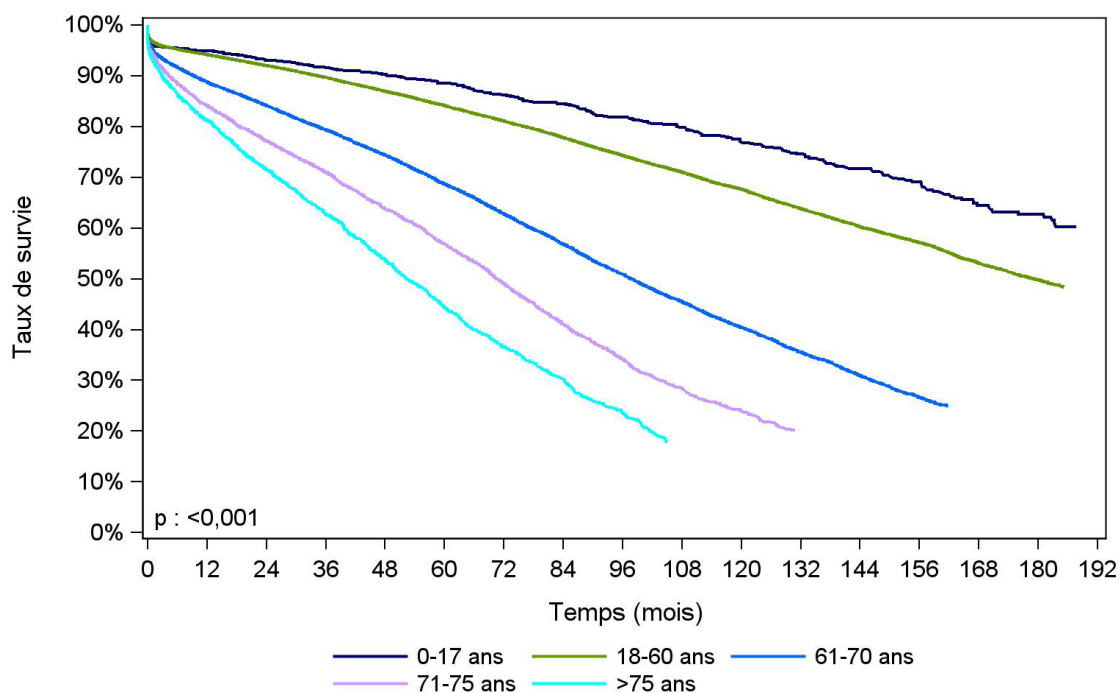
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R8a. Survie du greffon rénal selon l'âge du receveur (greffes 2007-2023)



Age du receveur	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
0-17 ans	1649	94,9% [93,7% - 95,8%]	91,6% [90,1% - 92,9%]	88,6% [86,8% - 90,1%]	77,0% [74,2% - 79,5%]	NO
nombre de sujets à risque*		1459	1207	1011	450	
18-60 ans	3429 4	94,1% [93,9% - 94,4%]	89,7% [89,3% - 90,0%]	84,1% [83,7% - 84,6%]	67,7% [67,0% - 68,3%]	178,9 [175,4 - 182,7]
nombre de sujets à risque*		31053	25691	20817	9206	
61-70 ans	1250 8	88,8% [88,2% - 89,3%]	79,3% [78,6% - 80,1%]	68,7% [67,8% - 69,5%]	40,4% [39,3% - 41,5%]	97,7 [95,6 - 99,8]
nombre de sujets à risque*		10677	8275	6165	2012	
71-75 ans	3850	84,2% [83,0% - 85,3%]	70,9% [69,4% - 72,4%]	56,9% [55,1% - 58,6%]	24,0% [22,0% - 25,9%]	70,5 [68,6 - 73,2]
nombre de sujets à risque*		3068	2137	1427	286	
>75 ans	2435	81,2% [79,5% - 82,7%]	62,8% [60,6% - 64,8%]	44,3% [41,9% - 46,7%]	NO	52,5 [49,7 - 56,4]
nombre de sujets à risque*		1821	1041	570	73	

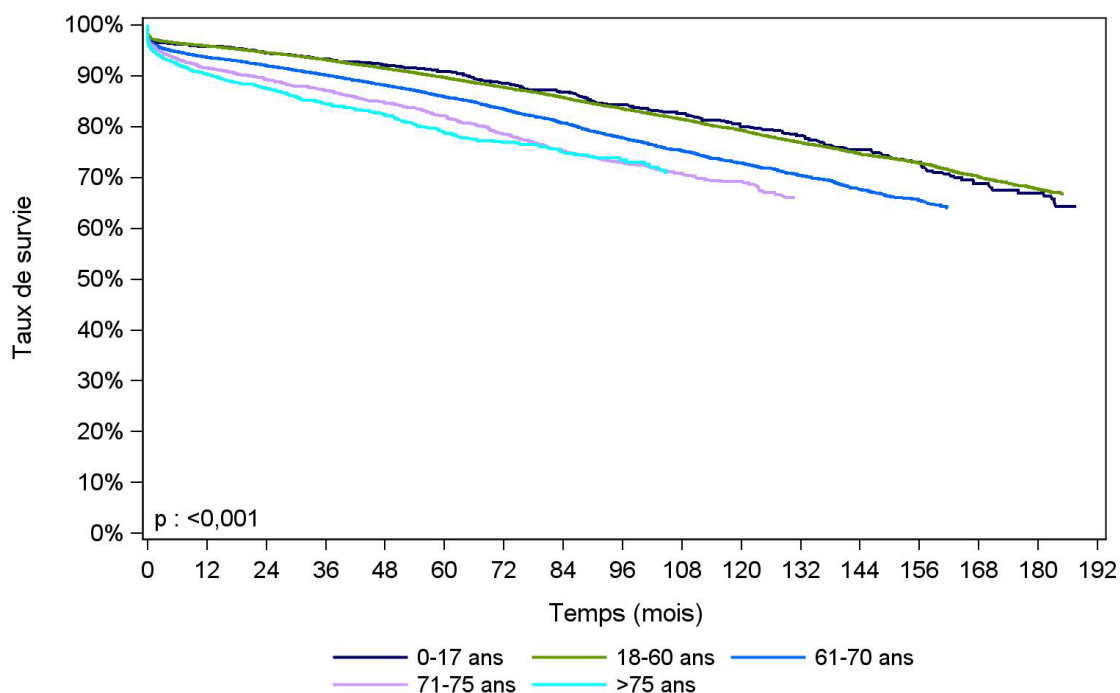
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R8b. Survie du greffon rénal avec censure des décès selon l'âge du receveur (greffes 2007-2023)



Age du receveur	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
0-17 ans	1649	95,9% [94,8% - 96,7%]	93,4% [92,0% - 94,5%]	90,8% [89,2% - 92,2%]	80,0% [77,3% - 82,4%]	NO
nombre de sujets à risque*		1459	1207	1011	450	
18-60 ans	3429	95,9% [95,7% - 96,1%]	93,2% [92,9% - 93,4%]	89,7% [89,3% - 90,0%]	79,3% [78,7% - 79,8%]	NO
nombre de sujets à risque*		31053	25691	20817	9206	
61-70 ans	1250	93,7% [93,2% - 94,1%]	90,2% [89,6% - 90,7%]	85,9% [85,2% - 86,5%]	72,8% [71,6% - 73,9%]	NO
nombre de sujets à risque*		10677	8275	6165	2012	
71-75 ans	3850	91,6% [90,6% - 92,4%]	87,1% [86,0% - 88,2%]	82,1% [80,7% - 83,5%]	69,2% [66,6% - 71,6%]	NO
nombre de sujets à risque*		3068	2137	1427	286	
>75 ans	2435	90,3% [89,0% - 91,5%]	84,5% [82,8% - 86,1%]	78,8% [76,6% - 80,9%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		1821	1041	570	73	

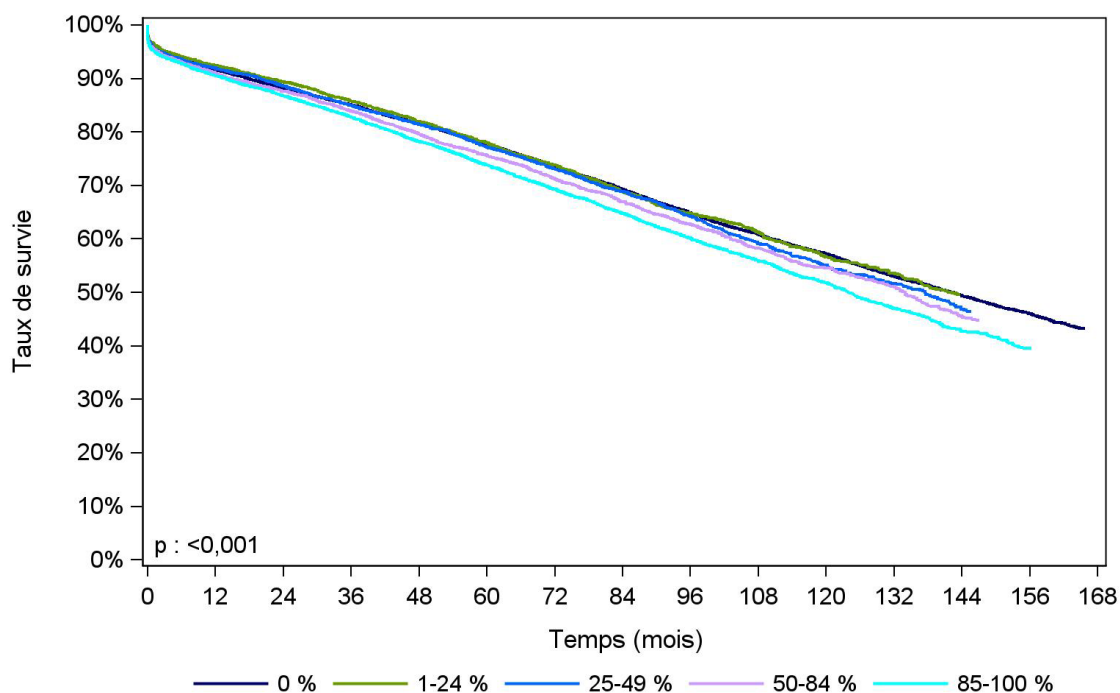
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R9. Survie du greffon rénal selon l'immunisation du receveur (03/02/2009-2023)



Taux de greffons incompatibles (%)	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
0 %	2693 6	91,7% [91,3% - 92,0%]	85,1% [84,6% - 85,5%]	77,7% [77,1% - 78,2%]	57,2% [56,4% - 58,0%]	142,4 [139,4 - 145,0]
nombre de sujets à risque*		23624	18669	14536	5535	
1-24 %	5917	92,4% [91,7% - 93,1%]	85,8% [84,8% - 86,7%]	78,0% [76,7% - 79,2%]	56,6% [54,6% - 58,6%]	142,3 [136,3 - 150,3]
nombre de sujets à risque*		5109	3706	2615	624	
25-49 %	4338	91,9% [91,0% - 92,7%]	84,9% [83,8% - 86,0%]	77,2% [75,8% - 78,5%]	55,1% [52,8% - 57,3%]	137,5 [129,0 - 143,0]
nombre de sujets à risque*		3753	2860	2073	521	
50-84 %	5091	90,9% [90,1% - 91,7%]	83,9% [82,9% - 85,0%]	75,6% [74,3% - 76,8%]	54,6% [52,7% - 56,5%]	133,9 [128,8 - 137,9]
nombre de sujets à risque*		4424	3477	2594	706	
85-100 %	6361	90,5% [89,8% - 91,2%]	82,8% [81,8% - 83,7%]	73,8% [72,6% - 75,0%]	51,8% [50,2% - 53,4%]	123,9 [120,4 - 128,0]
nombre de sujets à risque*		5535	4383	3357	1052	

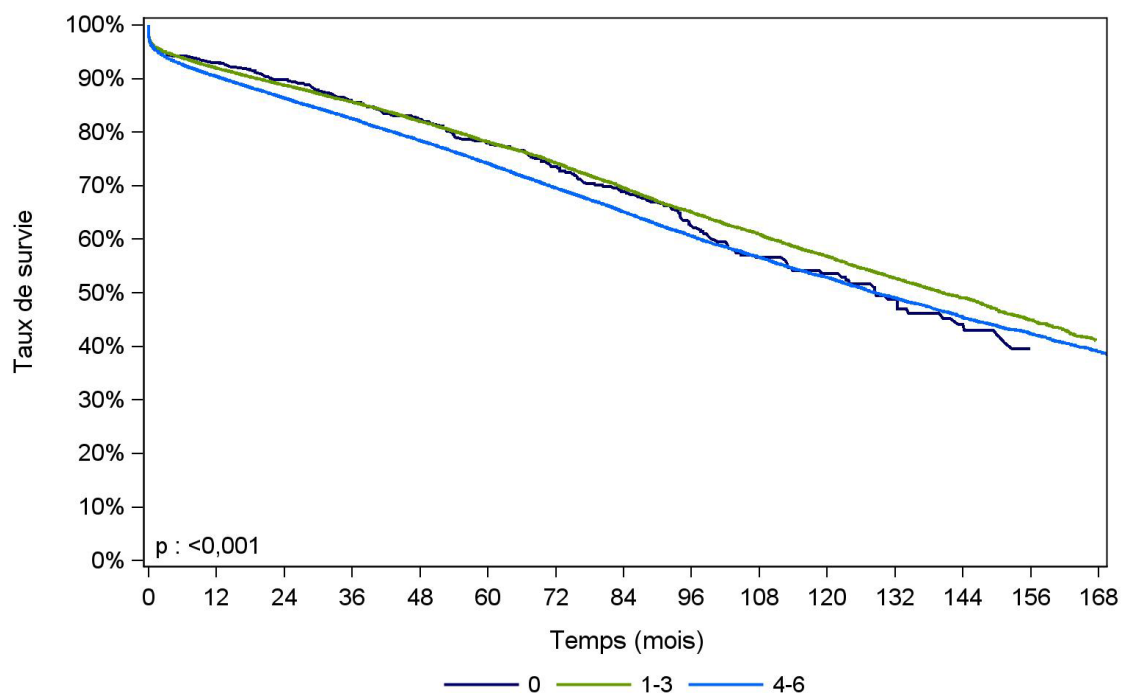
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R10. Survie du greffon rénal issu de donneur décédé, en fonction du nombre d'incompatibilités HLA A, B et DR avec exclusion des retransplantations (2008-2023)



Incompatibilité HLA A, B et DR	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
0	591	93,0% [90,6% - 94,8%]	85,7% [82,5% - 88,4%]	78,0% [74,1% - 81,3%]	53,6% [48,0% - 58,8%]	128,7 [113,0 - 144,2]
nombre de sujets à risque*		527	431	341	95	
1-3	1600 3	91,9% [91,5% - 92,3%]	85,6% [85,1% - 86,2%]	78,2% [77,5% - 78,9%]	56,8% [55,8% - 57,8%]	140,2 [137,0 - 145,0]
nombre de sujets à risque*		14069	11119	8655	3193	
4-6	2165 1	90,4% [90,0% - 90,8%]	82,5% [82,0% - 83,0%]	74,2% [73,5% - 74,8%]	52,8% [52,0% - 53,7%]	128,5 [126,1 - 131,8]
nombre de sujets à risque*		18755	14691	11254	4357	

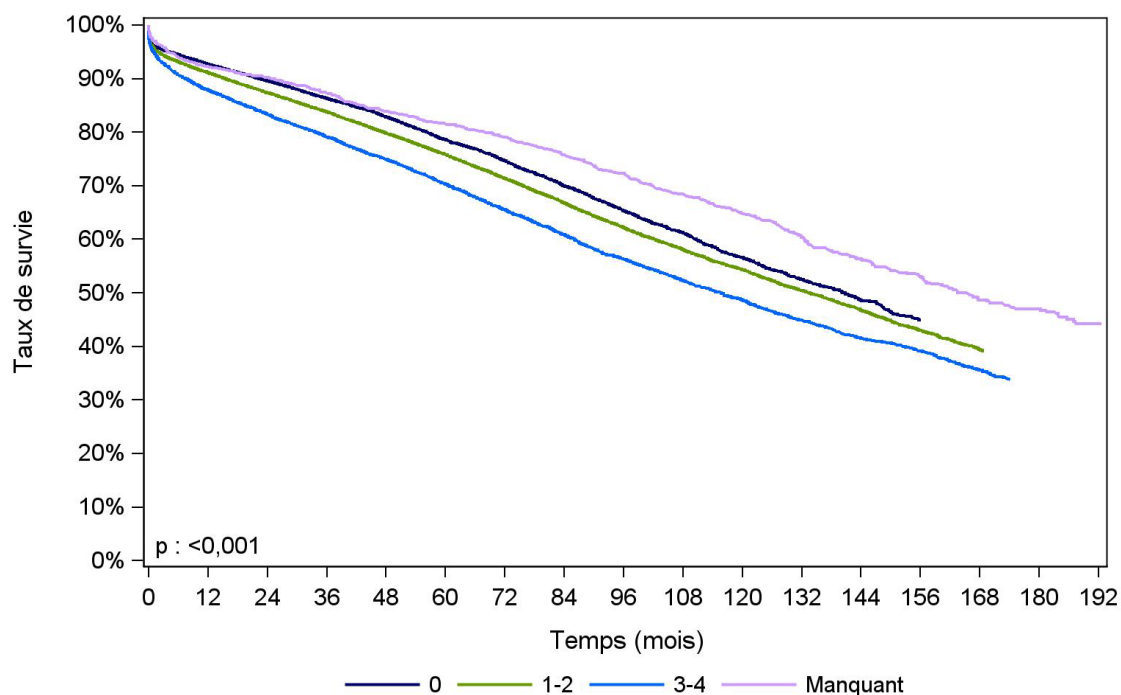
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun événement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R11. Survie du greffon rénal issu de donneur décédé, en fonction du nombre d'incompatibilités HLA DR et DQ avec exclusion des retransplantations (2008-2023)



Incompatibilité HLA DR et DQ	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
0	9536	92,7% [92,2% - 93,2%]	86,3% [85,6% - 87,0%]	78,6% [77,7% - 79,5%]	56,6% [55,2% - 57,9%]	140,5 [135,0 - 146,2]
nombre de sujets à risque*		8454	6655	5061	1508	
1-2	2209 0	91,1% [90,7% - 91,5%]	83,8% [83,3% - 84,3%]	75,8% [75,2% - 76,4%]	54,3% [53,5% - 55,2%]	133,6 [130,5 - 136,6]
nombre de sujets à risque*		19258	15070	11554	4381	
3-4	5550	87,9% [87,0% - 88,7%]	79,1% [78,0% - 80,2%]	70,3% [69,0% - 71,6%]	48,6% [47,0% - 50,3%]	115,7 [110,0 - 120,9]
nombre de sujets à risque*		4653	3592	2786	1120	
Manquant	1069	92,2% [90,5% - 93,7%]	87,3% [85,2% - 89,2%]	81,5% [79,1% - 83,8%]	64,9% [61,9% - 67,7%]	163,6 [155,7 - 181,4]
nombre de sujets à risque*		986	924	849	636	

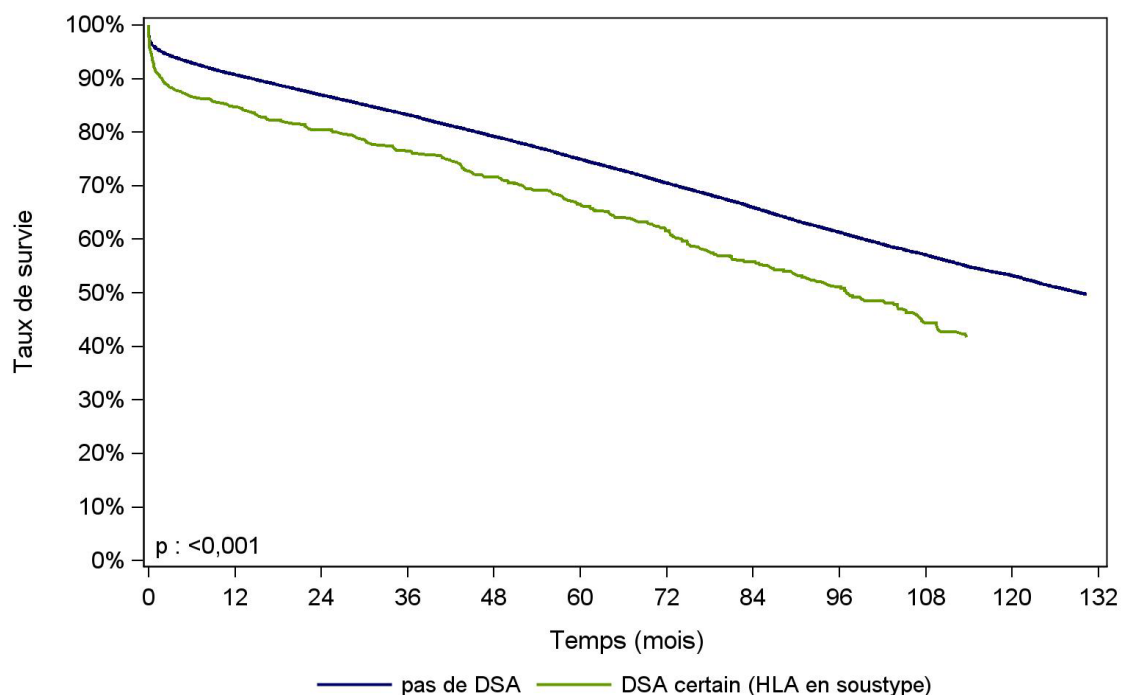
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun événement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R12. Survie du greffon rénal selon la présence d'anticorps anti-HLA dirigés contre le HLA du donneur (hors donneur vivant, donneur décédé après arrêt circulatoire, 2009-2023)



Anticorps anti-HLA dirigés contre le HLA du donneur	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
pas de DSA	3839	90,7% [90,4% - 91,0%]	83,2% [82,9% - 83,6%]	74,9% [74,5% - 75,4%]	53,2% [52,6% - 53,9%]	129,4 [127,2 - 131,6]
nombre de sujets à risque*		33371	26304	20203	7104	
DSA certain (HLA en soustype)	618	84,7% [81,6% - 87,3%]	76,5% [72,9% - 79,7%]	66,5% [62,5% - 70,2%]	NO	97,0 [86,9 - 107,4]
nombre de sujets à risque*		513	427	337	74	

[] : Intervalle de confiance

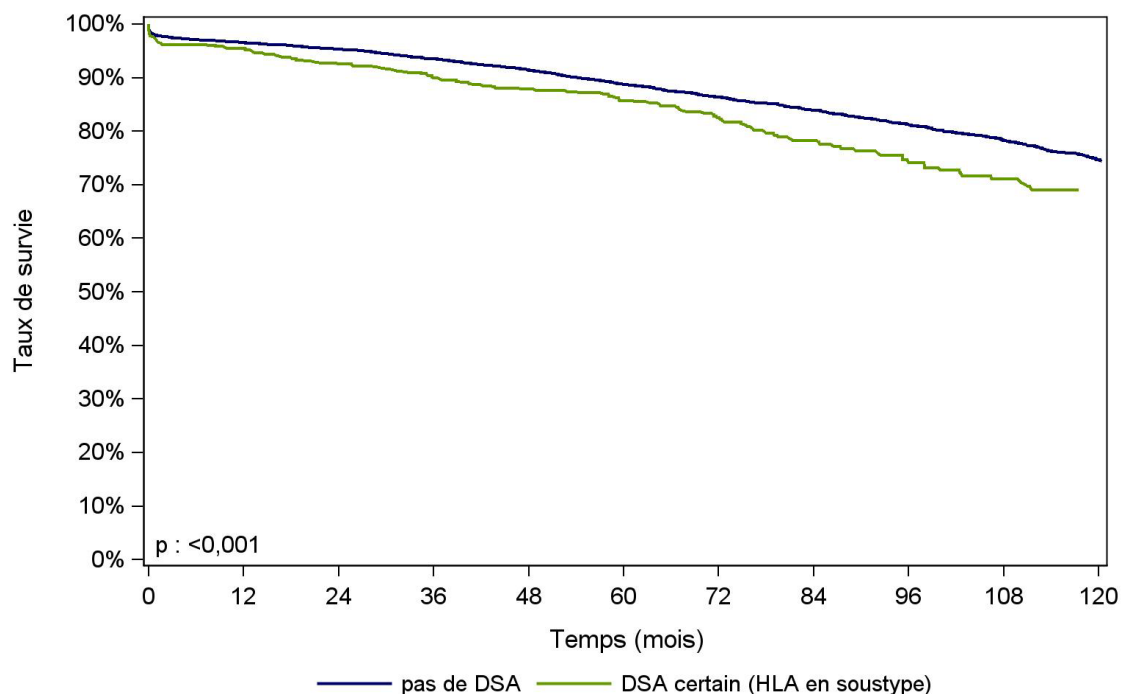
NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Remarque : la présence d'anticorps anti-HLA dirigés contre le HLA du donneur est calculée à partir des anticorps classe I et classe II du receveur saisis dans Cristal. Si le HLA du donneur est codé en soustype ainsi que les anticorps du receveur alors la présence d'anticorps dirigés contre le HLA du donneur est certaine sinon elle est probable.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R13. Survie du greffon rénal issu de donneur vivant selon la présence d'anticorps anti-HLA dirigés contre le HLA du donneur (2010-2023)



Anticorps anti-HLA dirigés contre le HLA du donneur	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
pas de DSA	5927	96,5% [96,0% - 96,9%]	93,5% [92,8% - 94,1%]	88,8% [87,8% - 89,6%]	74,6% [72,9% - 76,2%]	NO
nombre de sujets à risque*		5369	4231	3244	924	
DSA certain (HLA en soustype)	585	95,5% [93,5% - 96,9%]	90,2% [87,3% - 92,4%]	85,7% [82,4% - 88,5%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		535	443	356	79	

[] : Intervalle de confiance

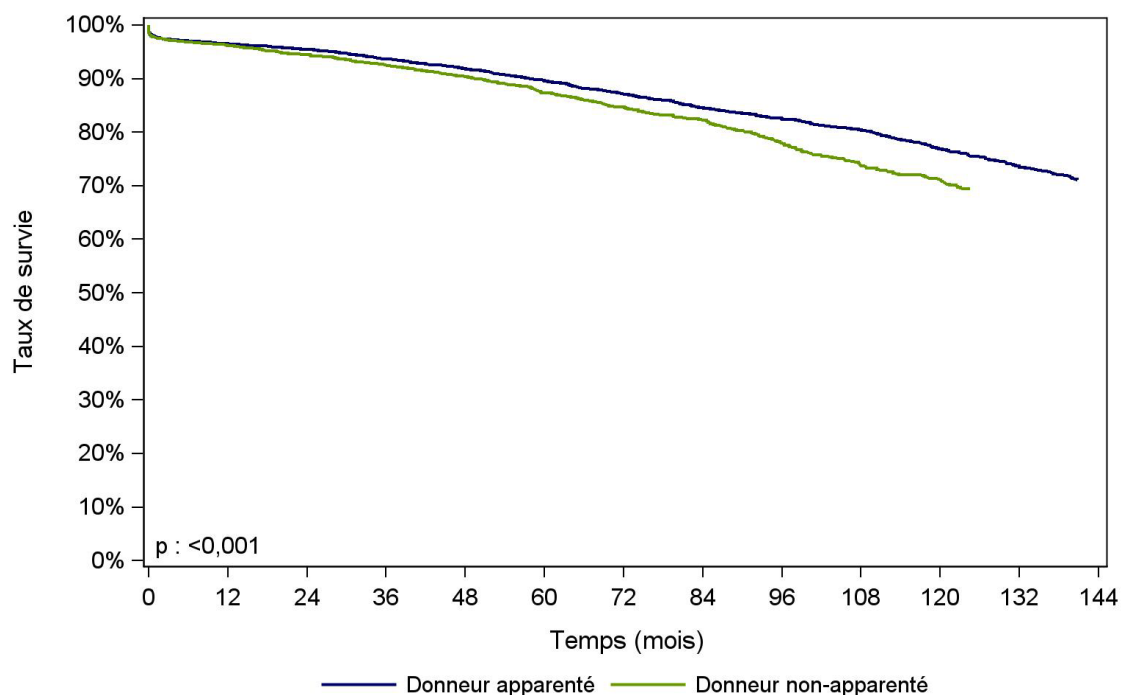
NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Remarque : la présence d'anticorps anti-HLA dirigés contre le HLA du donneur est calculée à partir des anticorps classe I et classe II du receveur saisis dans Cristal. Si le HLA du donneur est codé en soustype ainsi que les anticorps du receveur alors la présence d'anticorps dirigés contre le HLA du donneur est certaine sinon elle est probable.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R14. Survie du greffon rénal issu de donneur vivant selon le lien entre le donneur et le receveur (2007-2023)



Lien entre le donneur et le receveur	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Donneur apparenté	4620	96,5% [95,9% - 97,0%]	93,7% [93,0% - 94,4%]	89,6% [88,6% - 90,5%]	76,8% [75,1% - 78,5%]	NO
nombre de sujets à risque*		4216	3488	2798	1067	
Donneur non-apparenté	2660	96,2% [95,4% - 96,8%]	92,6% [91,4% - 93,5%]	87,4% [85,9% - 88,7%]	71,0% [68,4% - 73,5%]	NO
nombre de sujets à risque*		2419	1890	1467	461	

[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

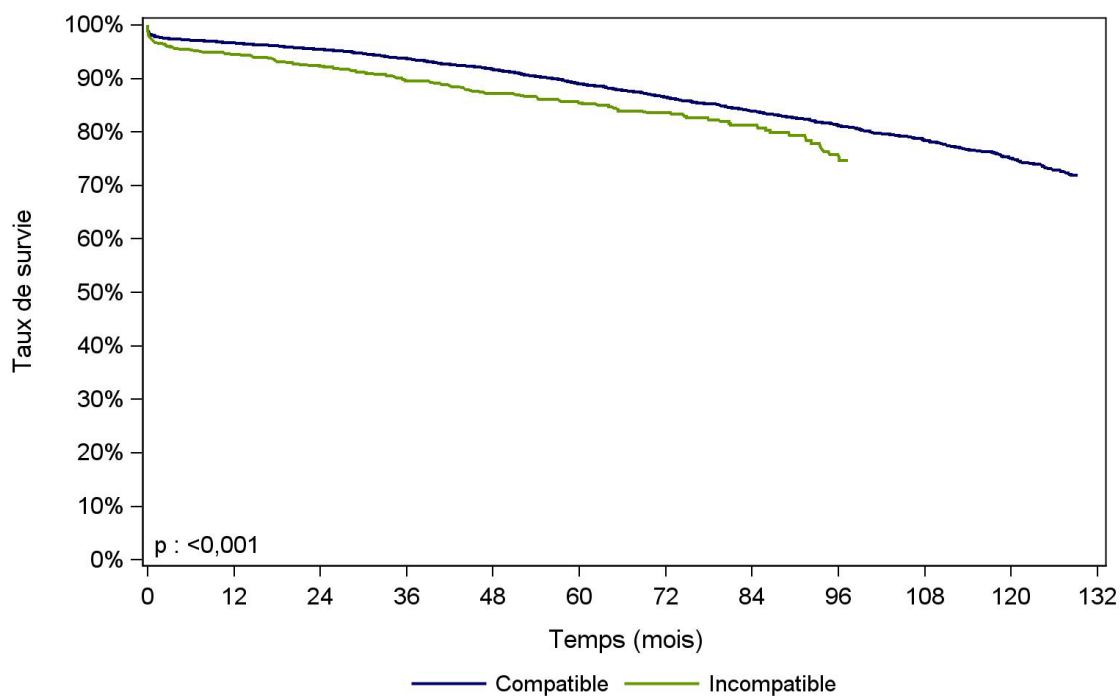
* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Donneur apparenté : donneur ascendant direct (père, mère), donneur collatéral direct (frère, sœur), donneur descendant direct (fils, fille), donneur ascendant indirect (grand-père, grand-mère), donneur collatéral indirect (cousin germain, oncle, tante).

Donneur non apparenté : donneur conjoint, donneur conjoint vie commune supérieure à 2 ans, donneur conjoint du père ou de la mère, liens affectifs étroit et stables.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R15. Survie du greffon rénal à partir de donneur vivant selon la compatibilité ABO (2009-2023)



Compatibilité ABO	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Compatible	6034	96,6% [96,2% - 97,1%]	93,8% [93,1% - 94,4%]	89,0% [88,1% - 89,9%]	75,0% [73,4% - 76,6%]	NO
nombre de sujets à risque*		5500	4477	3511	1150	
Incompatible	792	94,5% [92,6% - 95,9%]	89,5% [86,9% - 91,5%]	85,4% [82,4% - 88,0%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		700	480	350	40	

[] : Intervalle de confiance

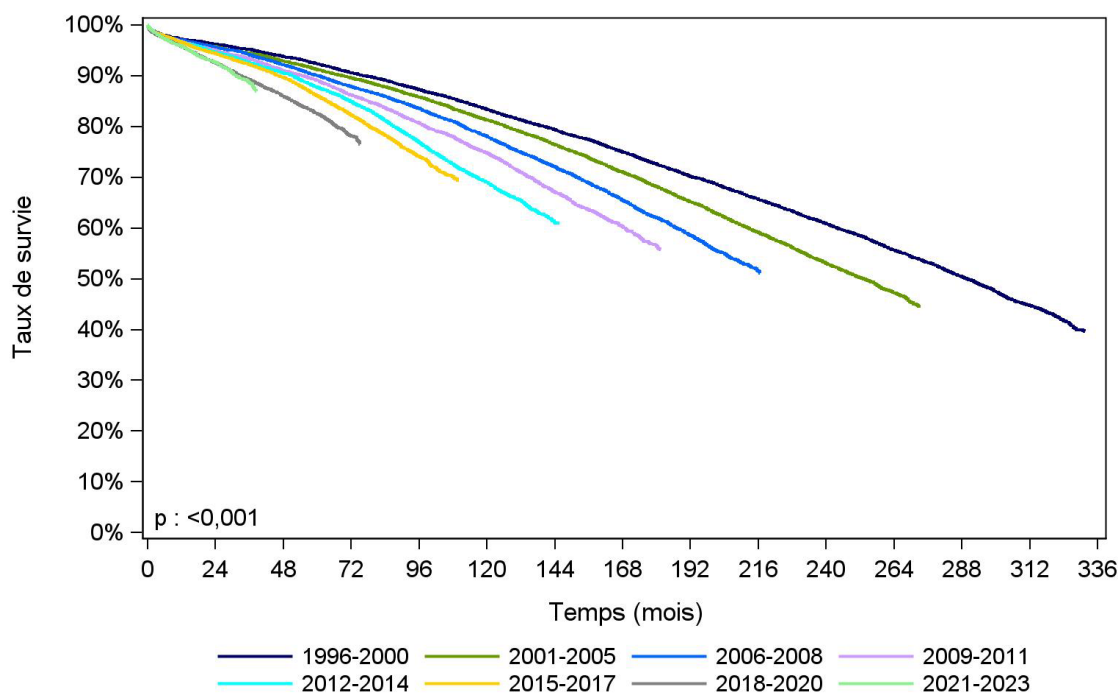
NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Survie receveur

Figure R16. Survie du receveur après greffe rénale selon la période



Période de greffe	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
1996-2000	7753	97,2% [96,9% - 97,6%]	95,2% [94,7% - 95,6%]	92,4% [91,8% - 92,9%]	83,4% [82,6% - 84,2%]	290,0 [284,7 - 294,6]
nombre de sujets à risque*		7495	7300	7029	6214	
2001-2005	9696	97,1% [96,7% - 97,4%]	94,5% [94,0% - 94,9%]	91,2% [90,7% - 91,8%]	81,3% [80,5% - 82,0%]	253,1 [248,3 - 257,7]
nombre de sujets à risque*		9380	9075	8721	7632	
2006-2008	7232	97,1% [96,7% - 97,4%]	94,1% [93,6% - 94,7%]	90,0% [89,3% - 90,7%]	78,1% [77,1% - 79,0%]	NO
nombre de sujets à risque*		7000	6766	6442	5461	
2009-2011	7403	96,7% [96,3% - 97,1%]	93,4% [92,8% - 93,9%]	89,1% [88,4% - 89,8%]	74,8% [73,8% - 75,8%]	NO
nombre de sujets à risque*		7148	6868	6513	5221	
2012-2014	7978	96,7% [96,3% - 97,1%]	92,6% [92,0% - 93,1%]	87,7% [87,0% - 88,4%]	69,0% [68,0% - 70,1%]	NO
nombre de sujets à risque*		7688	7305	6836	3894	
2015-2017	9373	96,6% [96,2% - 97,0%]	92,2% [91,7% - 92,7%]	86,1% [85,4% - 86,8%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		8994	8424	7686	0	
2018-2020	8508	95,8% [95,3% - 96,2%]	89,2% [88,5% - 89,9%]	82,5% [81,6% - 83,3%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		8048	7113	3348	0	
2021-2023	8759	95,9% [95,4% - 96,3%]	88,6% [87,6% - 89,6%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		6703	1169	0	0	

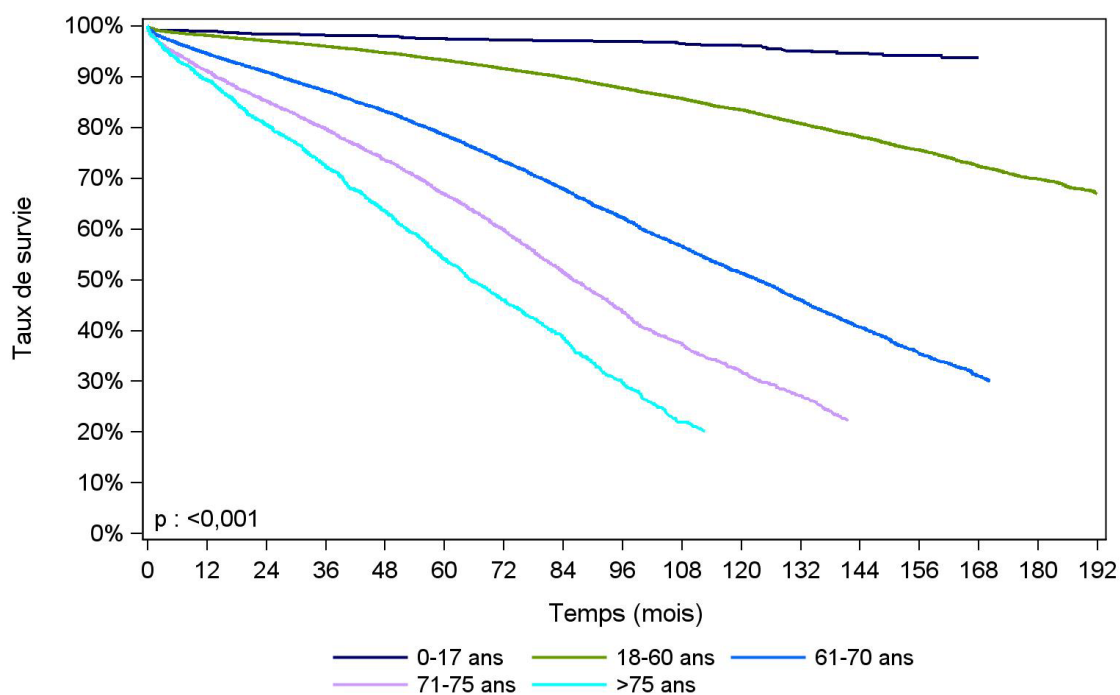
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R17. Survie du receveur après greffe rénale selon l'âge à la greffe (2007-2023)



Age du receveur	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
0-17 ans	1530	98,9% [98,3% - 99,3%]	98,2% [97,3% - 98,8%]	97,5% [96,5% - 98,2%]	96,2% [94,9% - 97,2%]	NO
nombre de sujets à risque*		1414	1208	1046	553	
18-60 ans	2875 3	98,1% [98,0% - 98,3%]	96,0% [95,8% - 96,2%]	93,3% [93,0% - 93,6%]	83,5% [82,9% - 84,0%]	NO
nombre de sujets à risque*		27151	23054	19350	9563	
61-70 ans	1093 1	94,5% [94,1% - 95,0%]	87,1% [86,5% - 87,8%]	78,5% [77,7% - 79,3%]	51,3% [50,1% - 52,5%]	123,2 [120,3 - 126,3]
nombre de sujets à risque*		9947	7960	6221	2289	
71-75 ans	3490	91,2% [90,2% - 92,1%]	79,7% [78,2% - 81,1%]	66,9% [65,1% - 68,6%]	31,9% [29,7% - 34,1%]	86,0 [83,3 - 89,5]
nombre de sujets à risque*		3001	2172	1521	350	
>75 ans	2279	89,3% [87,9% - 90,5%]	72,3% [70,3% - 74,3%]	54,0% [51,5% - 56,5%]	NO	65,3 [62,8 - 69,4]
nombre de sujets à risque*		1868	1126	651	91	

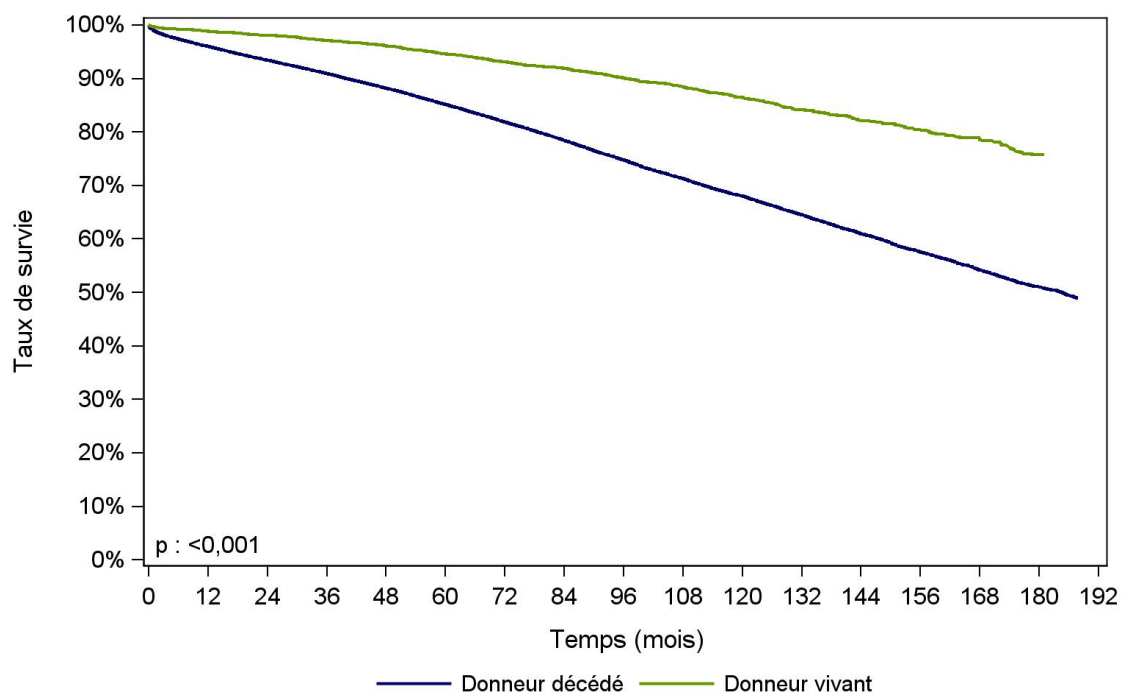
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure R18. Survie du receveur après greffe rénale selon l'origine du greffon (2007-2023)



Type de donneur	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Donneur décédé	4049 1	96,0% [95,8% - 96,2%]	90,9% [90,6% - 91,2%]	85,1% [84,8% - 85,5%]	68,0% [67,4% - 68,6%]	184,5 [180,9 - 187,3]
nombre de sujets à risque*		37311	30525	24724	11256	
Donneur vivant	6492	98,8% [98,5% - 99,1%]	97,1% [96,7% - 97,5%]	94,6% [93,9% - 95,2%]	86,4% [85,2% - 87,6%]	NO
nombre de sujets à risque*		6070	4995	4065	1590	

[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Evaluation des résultats des greffes rénales

La méthode de l'évaluation est détaillée dans le chapitre Organes.

<https://rams.agence-biomedecine.fr/greffe-dorganes-donnees-generales-et-methodes>

Le taux d'échec ajusté d'une équipe est considéré comme significativement différent de la moyenne nationale s'il se trouve en dehors de l'intervalle de confiance à 99%. Les équipes peuvent être identifiées par les informations présentées dans le tableau ci-dessous.

Les équipes non représentées sur les graphes sont celles qui ont réalisé 10 greffes ou moins sur la période ou présentent plus de 10% de perdus de vue. Les équipes strictement pédiatriques ont leur résultat dans le chapitre pédiatrique.

• **Greffes rénales à partir de donneurs décédés en mort encéphalique**

Les facteurs de risque utilisés en rein pour l'analyse du taux d'échec à 1 an ajusté sur la gravité des receveurs et des donneurs sont :

- Pour le receveur : l'âge au moment de la greffe, l'indice de masse corporelle, la durée de la dialyse à la greffe, la néphropathie d'origine, le nombre de greffes antérieures, les comorbidités cardiovasculaires et le diabète,
- Pour le donneur : l'âge, la cause de décès, l'hypertension artérielle, un diabète, une maladie coronarienne, une maladie rénale, le débit de filtration estimé (formule Schwartz ou CK-EPI),
- Pour les conditions de la greffe : nombre d'incompatibilités HLA DR, compatibilité des sérologies CMV, la compatibilité des indices de masse corporelle et le type de greffon (droit ou gauche ou bigreffe).

Les facteurs de risque utilisés en rein pour l'analyse du taux d'échec à 5 ans ajusté sur la gravité des receveurs et des donneurs sont :

- Pour le receveur : l'âge au moment de la greffe, l'indice de masse corporelle, durée de la dialyse à la greffe, néphropathie d'origine, nombre de greffes antérieures, comorbidités cardiovasculaires, le diabète, le taux de greffons incompatibles, la sérologie VHC,
- Pour le donneur : l'âge, le genre, la cause de décès, une hypertension artérielle, un diabète,
- Pour les conditions de la greffe : nombre d'incompatibilités HLA DR, la compatibilité entre le genre du receveur et du donneur, la durée de l'ischémie froide.

Les greffes suivantes sont exclues des analyses : greffes à partir de donneur vivant et de donneur décédé après arrêt circulatoire, greffes à partir de donneur étranger, greffes combinées, greffes effectuées par des équipes présentant 20% ou plus de perdus de vue.

Cette année, aucune équipe a un taux d'échec de greffe à 1 an significativement supérieur à la moyenne nationale et 2 équipes ont un taux d'échec de greffe à 1 an significativement inférieur à la moyenne nationale (Figure R19).

Cette année, 1 équipe a un taux d'échec de greffe à 5 ans significativement supérieur à la moyenne nationale et aucune équipe a un taux d'échec de greffe à 5 ans significativement inférieur à la moyenne nationale (Figure R20).

• **Greffes rénales à partir de donneurs vivants**

Les facteurs de risque utilisés en rein pour l'analyse du taux d'échec à 5 ans ajusté sur la gravité des receveurs et des donneurs sont :

- Pour le receveur : l'âge au moment de la greffe, durée de la dialyse à la greffe, néphropathie d'origine, greffes rénale antérieure, comorbidités cardiovasculaires, la sérologie EBV, le groupe sanguin ;
- Pour le donneur : le débit de filtration estimé (formule Schwartz ou CK-EPI), la sérologie CMV ;
- Pour les conditions de la greffe : le ratio poids donneur/receveur.

Les greffes suivantes sont exclues des analyses : greffes à partir de donneur décédé, greffes à partir de donneur étranger, greffes combinées, greffes effectuées par des équipes présentant 25% ou plus de perdus de vue.

Cette année, aucune équipe n'a un taux d'échec de greffe à 5 ans significativement supérieur à la moyenne nationale et 1 équipe a un taux d'échec de greffe à 5 ans significativement inférieur à la moyenne nationale (Figure R21).

Figure R19. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec à 1 an ajusté pour les équipes de greffe rénale (avec des autorisations de greffe adulte) : méthode du « funnel plot »

Greffes effectuées entre le 01/07/2019 et le 30/06/2023 - Organe : Rein

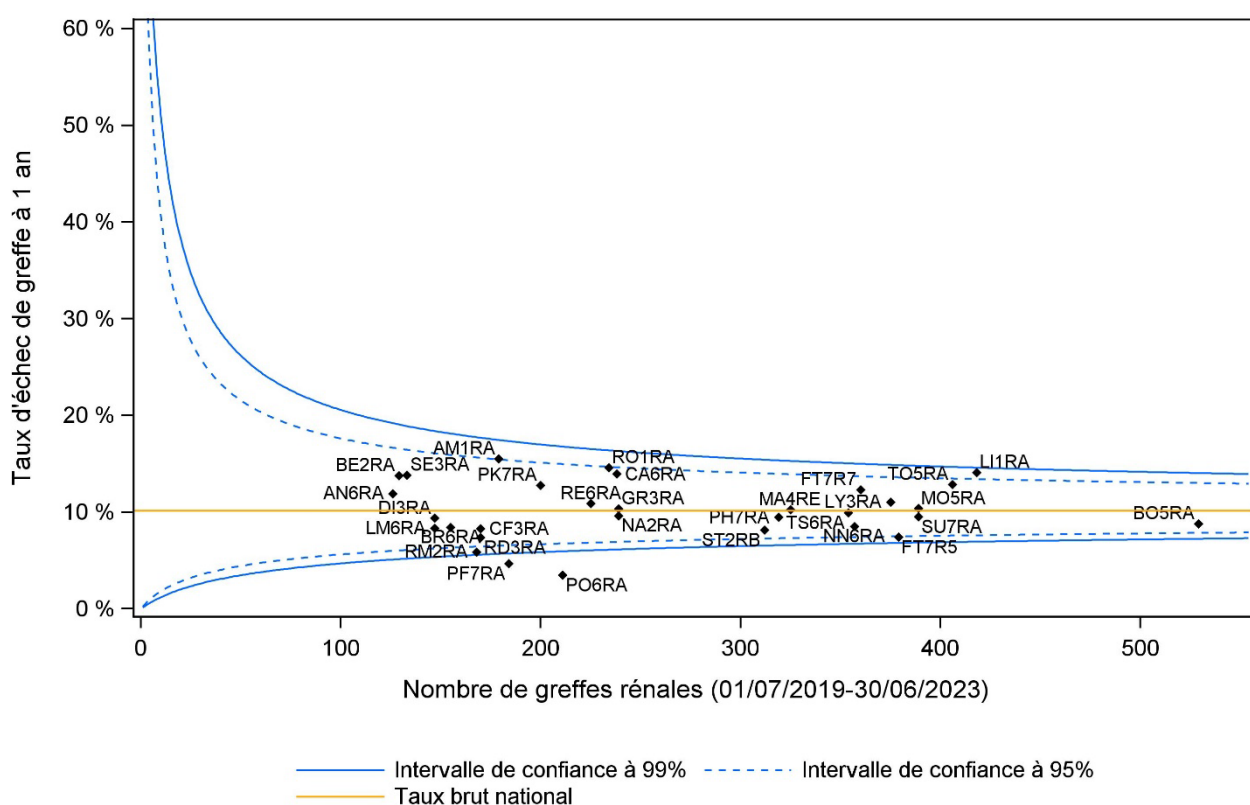


Tableau annexe à la figure R19. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec à 1 an ajusté : descriptif des équipes de greffes rénales (avec des autorisations de greffe adulte)

Code équipe	Nom de l'équipe de greffe	Nombre de greffes	% suivis manquants
AG7RA*	Point-à-Pitre Abymes (A)	113	91%
AM1RA	Amiens (A)	179	1%
AN6RA	Angers (A)	126	0%
BE2RA	Besançon (A)	129	0%
BO5RA	Bordeaux (A)	529	0%
BR6RA	Brest (A)	155	1%
CA6RA	Caen (A)	238	0%
CF3RA	Clermont-Ferrand (A)	170	0%
DI3RA	Dijon (A)	147	1%
FT7R5	Paris Necker (AP-HP) (A)	379	3%
FT7R7	Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	360	1%
GR3RA	Grenoble (A)	239	0%
LI1RA	Lille C. Huriez (A)	418	0%
LM6RA	Limoges (A)	147	0%
LY3RA	Lyon (HCL) (A)	375	1%
MA4RE	Marseille Conception (APM) (A)	325	0%
MO5RA	Montpellier Lapeyronie (A)	389	2%
NA2RA	Nancy (A)	239	1%
NI4RA*	Nice (A+P)	223	17%
NN6RA	Nantes (A+P)	357	0%
PF7RA	Suresnes Foch (A)	184	1%
PH7RA	Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)	319	0%
PK7RA	Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (A)	200	2%
PO6RA	Poitiers (A)	211	0%
RD3RA	La Réunion (A)	170	0%
RE6RA	Rennes (A)	225	0%
RM2RA	Reims (A)	168	1%
RO1RA	Rouen (A)	234	0%
SE3RA	Saint-Etienne (A)	133	1%
ST2RB	Strasbourg Hôpital Civil (A+P)	312	1%
SU7RA	Sorbonne Université (AP-HP) (A)	389	1%
TO5RA	Toulouse Rangueil (A)	406	5%
TS6RA	Tours Bretonneau (A)	354	1%

*équipes non évaluées car plus de 10% de malades avec des suivis manquants ou moins de 10 greffes

Figure R20. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec à 5 ans ajusté pour les équipes de greffe rénale (avec des autorisations de greffe adulte) : méthode du « funnel plot »

Greffes effectuées entre le 01/01/2015 et le 31/12/2018 - Organe : Rein

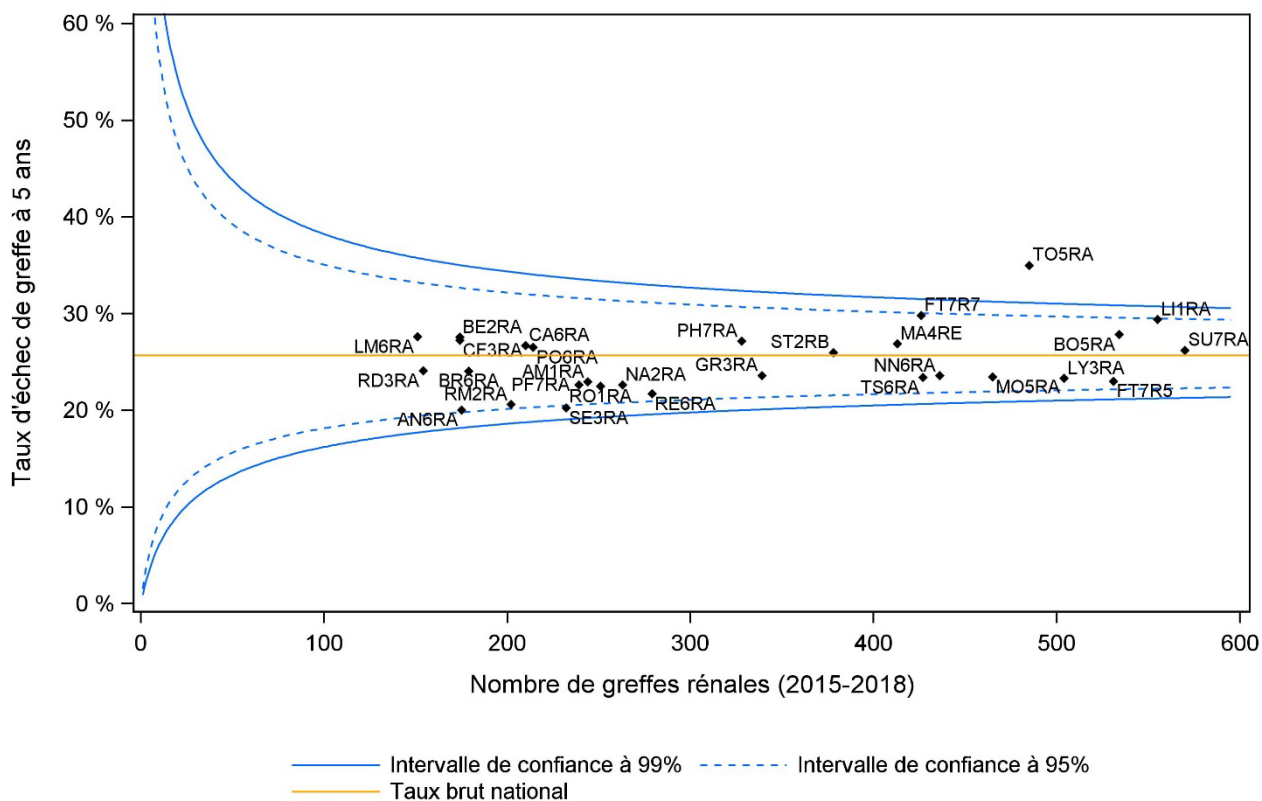


Tableau annexe à la figure R20. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec à 5 ans ajusté : descriptif des équipes de greffes rénales (avec des autorisations de greffe adulte)

Code équipe	Nom de l'équipe de greffe	Nombre de greffes	% suivis manquants
AG7RA*	Point-à-Pitre Abymes (A)	168	75%
AM1RA	Amiens (A)	244	2%
AN6RA	Angers (A)	175	1%
BE2RA	Besançon (A)	174	0%
BO5RA	Bordeaux (A)	534	1%
BR6RA	Brest (A)	179	1%
CA6RA	Caen (A)	210	0%
CF3RA	Clermont-Ferrand (A)	174	1%
DI3RA*	Dijon (A)	200	18%
FT7R5	Paris Necker (AP-HP) (A)	531	7%
FT7R7	Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	426	4%
GR3RA	Grenoble (A)	339	1%
LI1RA	Lille C. Huriez (A)	555	2%
LM6RA	Limoges (A)	151	2%
LY3RA	Lyon (HCL) (A)	504	6%
MA4RE	Marseille Conception (APM) (A)	413	2%
MO5RA	Montpellier Lapeyronie (A)	465	2%
NA2RA	Nancy (A)	263	9%
NI4RA*	Nice (A+P)	345	12%
NN6RA	Nantes (A+P)	436	1%
PF7RA	Suresnes Foch (A)	239	3%
PH7RA	Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)	328	1%
PK7RA*	Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (A)	280	13%
PO6RA	Poitiers (A)	214	0%
RD3RA	La Réunion (A)	154	1%
RE6RA	Rennes (A)	279	1%
RM2RA	Reims (A)	202	3%
RO1RA	Rouen (A)	251	0%
SE3RA	Saint-Etienne (A)	232	2%
ST2RB	Strasbourg Hôpital Civil (A+P)	378	1%
SU7RA	Sorbonne Université (AP-HP) (A)	570	2%
TO5RA	Toulouse Rangueil (A)	485	1%
TS6RA	Tours Bretonneau (A)	427	1%

*équipes non évaluées car plus de 10% de malades avec des suivis manquants ou moins de 10 greffes

Figure R21. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec à 5 ans ajusté des greffes à partir de donneur vivant pour les équipes de greffe rénale (avec des autorisations de greffe adulte) : méthode du « funnel plot »

Greffes effectuées entre le 01/01/2015 et le 31/12/2018 - Organe : Rein

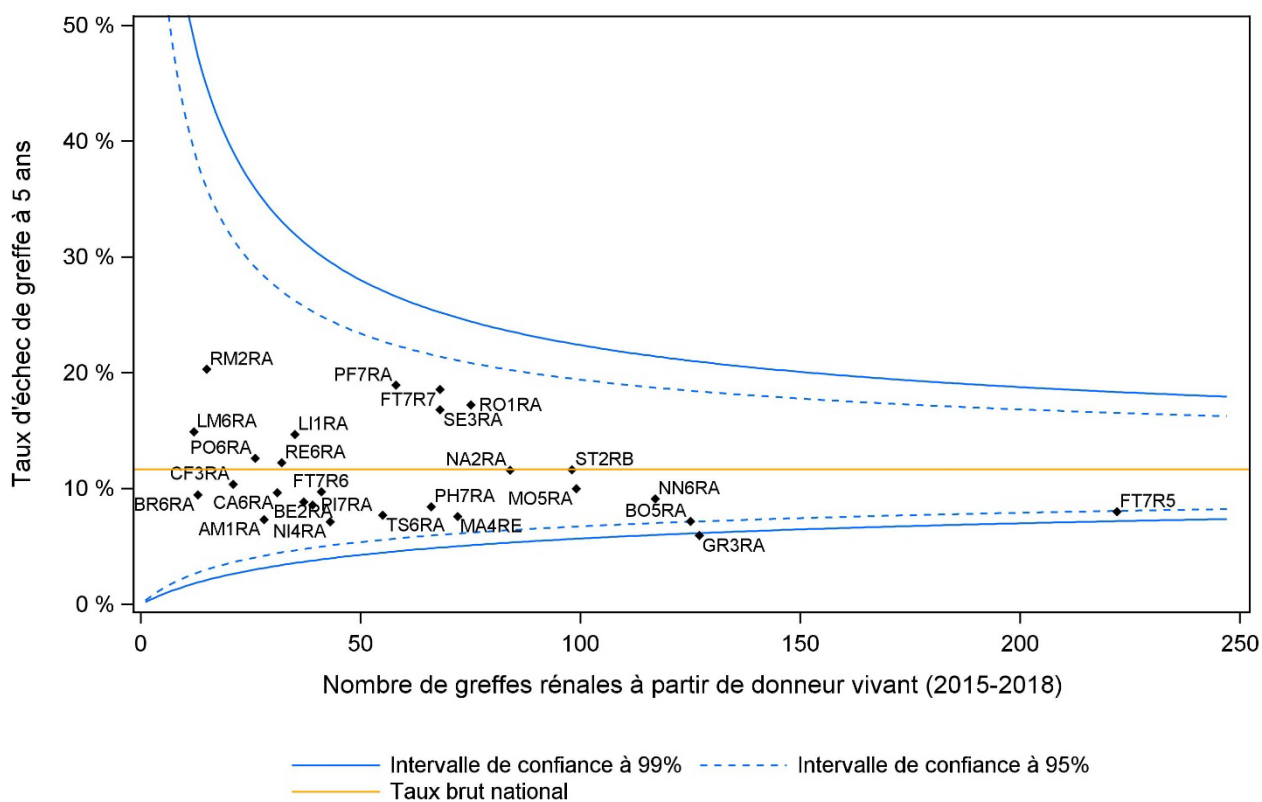


Tableau annexe à la figure R21. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec à 5 ans ajusté : descriptif des équipes de greffes rénales (avec des autorisations de greffe adulte)

Code équipe	Nom de l'équipe de greffe	Nombre de greffes	% suivis manquants
AM1RA	Amiens (A)	28	0%
AN6RA*	Angers (A)	9	0%
BE2RA	Besançon (A)	37	0%
BO5RA	Bordeaux (A)	125	1%
BR6RA	Brest (A)	13	0%
CA6RA	Caen (A)	31	0%
CF3RA	Clermont-Ferrand (A)	21	0%
DI3RA*	Dijon (A)	32	13%
FT7R5	Paris Necker (AP-HP) (A)	222	7%
FT7R6	Paris Tenon (AP-HP)	41	2%
FT7R7	Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	68	7%
GR3RA	Grenoble (A)	127	0%
LI1RA	Lille C. Huriez (A)	35	3%
LM6RA	Limoges (A)	12	0%
LY3RA*	Lyon (HCL) (A)	93	13%
MA4RE	Marseille Conception (APM) (A)	72	4%
MO5RA	Montpellier Lapeyronie (A)	99	1%
MO5RP*	Montpellier A. de Villeneuve (P)	1	0%
NA2RA	Nancy (A)	84	6%
NI4RA	Nice (A+P)	43	7%
NN6RA	Nantes (A+P)	117	2%
PF7RA	Suresnes Foch (A)	58	9%
PH7RA	Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)	66	0%
PI7RA	Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	39	3%
PK7RA*	Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (A)	58	16%
PO6RA	Poitiers (A)	26	0%
RE6RA	Rennes (A)	32	0%
RM2RA	Reims (A)	15	0%
RO1RA	Rouen (A)	75	0%
SE3RA	Saint-Etienne (A)	68	1%
ST2RB	Strasbourg Hôpital Civil (A+P)	98	2%
TO5RA*	Toulouse Rangueil (A)	208	12%
TS6RA	Tours Bretonneau (A)	55	4%

*équipes non évaluées car plus de 10% de malades avec des suivis manquants ou moins de 10 greffes

Activité régionale

Tableau R53. Activité d'inscription et de greffe en 2024 selon la région de domicile des candidats

	Inscription (pmh)	Greffe (pmh)	Greffe à partir de SME (pmh)	Greffe avec DDAC MIII (pmh)	Greffe avec donneur vivant (pmh)	ICum greffe à 1 an (%)*	Icum inscription à 24 mois parmi les nouveaux patients dialysés **	Icum greffe à 24 mois parmi les nouveaux patients dialysés ***
Auvergne-Rhône-Alpes	80,9	55,3	36,1	9,2	8,9	24 [23-26]	73 [71-75]	32 [30-34]
Bourgogne-Franche-Comté	58,5	52,0	37,9	7,2	6,9	38 [34-41]	65 [61-69]	31 [27-35]
Bretagne	51,7	48,2	37,4	5,0	5,8	40 [37-43]	68 [64-72]	34 [30-38]
Centre-Val de Loire	80,2	55,7	38,2	9,7	7,8	28 [25-31]	69 [65-73]	28 [25-32]
Corse	42,8	31,4	22,8	5,7	2,9	28 [18-39]	60 [46-72]	31 [20-43]
Grand Est	87,9	49,4	37,2	4,7	7,4	29 [27-31]	58 [55-61]	23 [21-26]
Guadeloupe	82,5	82,5	71,5	0,0	11,0	36 [28-44]	44 [35-52]	16 [10-23]
Guyane	61,9	26,1	13,0	0,0	13,0	30 [17-45]	22 [16-30]	3 [1-7]
Hauts-de-France	83,0	47,5	34,9	6,9	5,7	44 [41-46]	50 [47-52]	23 [21-25]
Ile-de-France	115,0	62,9	45,2	7,6	10,1	18 [17-19]	78 [77-80]	21 [20-22]
La Réunion	129,0	101,6	85,6	9,1	6,9	25 [21-29]	31 [27-34]	9 [6-11]
Martinique	122,4	64,1	55,4	2,9	5,8	29 [22-36]	35 [29-42]	6 [3-9]
Normandie	80,9	47,7	32,8	4,9	10,0	41 [38-44]	63 [59-67]	34 [30-37]
Nouvelle-Aquitaine	79,6	54,4	40,4	5,7	8,3	30 [28-32]	68 [66-71]	34 [31-37]
Occitanie	82,4	62,0	38,8	11,8	11,3	17 [16-19]	71 [68-73]	26 [24-29]
Pays de la Loire	69,6	51,6	35,7	8,7	7,2	43 [41-46]	69 [65-72]	36 [33-40]
Provence-Alpes-Côte-D'azur	89,4	51,5	27,9	11,9	11,5	24 [22-26]	55 [52-58]	24 [21-26]
FRANCE	86,0	55,4	38,6	7,8	8,8	28 [27-28]	64 [64-65]	25 [25-26]

pmh : par million d'habitant

SME : sujet en mort encéphalique

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire à la suite d'une limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

* Taux d'incidence cumulée (Icum) de greffe rénale des candidats inscrits entre 2017 et 2022 avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en liste active sans prise en compte du temps passé en contre-indication temporaire [IC à 95%]

**Nouveau patient entre 2016 et 2021 en défaillance rénale traité par dialyse selon la région de domicile du malade : Taux d'incidence cumulée (Icum) d'inscription en liste d'attente de greffe rénale à 24 mois parmi les dialysés < 60 ans

*** Nouveau patient entre 2016 et 2021 en défaillance rénale traité par dialyse selon la région de domicile du malade : Taux d'incidence cumulée (Icum) de greffe rénale à 24 mois parmi les patients dialysés < 60 ans

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Organes

Greffe pancréatique

Les définitions des méthodes se trouvent :

<https://rams.agence-biomedecine.fr/greffe-dorganes-donnees-generales-et-methodes>

Tendances de l'année

Depuis 1976, année de la première greffe pancréatique enregistrée dans Cristal, un total de 2 607 greffes pancréatiques est enregistré. Le nombre estimé de malades porteurs d'un greffon pancréatique fonctionnel est de 962 au 31 décembre 2024, soit une prévalence de l'ordre de 14,2 par million d'habitants (pmh).

En 2024, **l'activité de greffe pancréatique** progresse fortement (+23,0%) comparée à 2023 et dépasse l'activité d'avant la crise sanitaire liée à la pandémie SARS-CoV2 (+8,3% par rapport à 2019) avec un total de 91 greffes de pancréas (1,3 pmh) dont 6 issues de donneurs décédés après arrêt circulatoire Maastricht III (Tableau PA1). Sur les 91 greffes de pancréas, 84 étaient combinées à une greffe de rein (soit 92,3%), 7 étaient des pancréas isolés (Tableau PA10).

A l'inverse, le nombre de patients nouveaux inscrits baisse fortement (-22,5%), possiblement en lien avec le développement de l'activité de greffe d'îlots de Langerhans et des dispositifs de boucles fermées assimilés à un « pancréas artificiel ». Il en résulte une baisse significative (-34,6%) de malades en liste d'attente active au 1^{er} janvier 2025 (N=68). En revanche, la liste de patients en liste d'attente inactive progresse (+6,1%, N=121) par rapport au 1^{er} janvier 2024 (Tableau PA1).

Les nouveaux inscrits (N=93) sont pour 88,2% en attente d'une greffe combinée pancréas-rein (N=82 dont 51,2% de manière préemptive pour le rein) (Tableau PA3). Parmi les nouveaux inscrits, diabétiques de type I, sur liste d'attente de greffe rénale (N= 233, Tableau R5), 35,2% sont en attente d'une greffe combinée pancréas-rein.

Les caractéristiques cliniques des nouveaux inscrits en attente d'une greffe combinée pancréas-rein sont influencées par les modalités d'obtention de la priorité nationale à savoir un âge de moins de 56 ans, en attente d'une première greffe ; 96,3% des nouveaux inscrits relèvent de cette priorité (Tableau PA3).

Si **le taux d'incidence cumulée à une greffe combinée pancréas-rein** pour la période 2020-2023 est marqué par un recul lors de la première année d'attente sur liste active (41% contre 55% pour la période 2016-2019) ; celui-ci est en amélioration à 24 mois et 36 mois avec 74% et 84% de patients greffés pour 2020-2023 (contre respectivement 69% et 76% pour 2016-2019). Cette incidence cumulée de 84% n'avait jamais été atteinte au cours des précédentes périodes. La médiane d'attente sur liste active s'élève à 14,7 mois pour la cohorte incidente 2020-2023 (Figure PA1).

Ce taux d'accès à une greffe combinée pancréas-rein est très influencé par le groupe sanguin, les patients de groupe AB sont peu nombreux et ont une médiane d'attente sur liste active fortement allongée à 33,6 mois contre 8,8 mois pour le groupe A, sur la cohorte incidente 2018-2023 (Tableau PA5). Il est recommandé de demander une dérogation de groupe restreinte en A pour les malades de groupe AB.

L'incidence cumulée de décès en attente ou sorties de liste pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe, à 36 mois sur liste active, est moindre (10% pour la période 2020-2023) (Figure PA1).

La moyenne d'âge des donneurs de pancréas organe est stable depuis 2006 (33,3 ans en 2024) (Tableau PA9).

La durée moyenne d'ischémie froide du greffon pancréatique lors d'une greffe combinée à partir d'un donneur en état de mort encéphalique reste stable et est égale à 8,0h en 2024 avec cependant des disparités inter équipes liées aux organisations.

Après une dégradation de la **survie du greffon pancréatique** au cours de la période 2009-2016, les survies post-greffe combinée rein-pancréas sont en hausse pour la période plus récente 2017-2023 (82,3% et 75,5% respectivement à 1 et 5 ans, Figure PA3). Le taux d'échec précoce est élevé pour la greffe de pancréas avec une survie à 1 mois de 85,6% contre 96,8% pour le rein, en greffe combinée, pour la période 2007-2023 (Figure PA2). La greffe de pancréas isolé a une survie à 10 ans très inférieure à la greffe de pancréas combinée à une greffe rénale (47,2% contre 61,2% respectivement sur la période 2007-2023) (Figure PA4).

Greffe d'îlots de Langerhans

Fin 2021, la greffe d'îlots de Langerhans est passée d'une activité de recherche clinique initiée en 1999, à une activité de soin courant. Pour information, un receveur est susceptible de recevoir un ou plusieurs greffons d'îlots pancréatiques (encore appelés « injections d'îlots ») car le nombre d'îlots isolés (calculés en Ilots Equivalents ou IEQ) à partir d'un donneur n'est pas toujours suffisant. Pour une réponse optimale à une greffe d'îlots, l'objectif est d'atteindre 10 000 IEQ/kg de poids du receveur.

En 2024, l'équipe de Toulouse a été autorisée à la greffe d'îlots, portant à 6 le nombre d'équipes autorisées. Les îlots de Langerhans ont été isolés par 4 laboratoires autorisés.

Depuis l'autorisation de la greffe d'îlots de Langerhans en soin courant en 2021, un total de 125 injections d'îlots est enregistré, un malade reçoit en moyenne 2,7 injections d'îlots (ou injections) d'îlots depuis 2022.

En 2024, **l'activité de greffe d'îlots** a, pour la seconde année consécutive fortement progressé, (+86,5%) pour atteindre 69 greffons injectés en 2024 dont 5 issus de donneurs décédés après arrêt circulatoire de la catégorie III de Maastricht. Quatre injections d'îlots ont été combinées à une greffe de rein pour la première fois en France.

En 2024, 19 malades ont une greffe d'îlots dite « terminée » (déclaration par les équipes après insulino-indépendance et nombre adéquat d'IEQ injectés par rapport au poids du malade), après 2 greffons injectés pour 7 malades, 3 greffons injectés pour 11 malades et 4 greffons injectés pour un malade (Tableau IL2).

Au 1^{er} janvier 2025, 105 malades étaient en **liste d'attente d'une greffe d'îlots** (contre 69 au 1^{er} janvier 2024 soit une hausse de 52,2%) dont 45 en liste active (+18,4%) et 60 en liste inactive (+93,5%). Après une greffe d'îlots, les malades sont placés en liste inactive quelques semaines, avant de recevoir une nouvelle greffe d'îlots.

Le suivi métabolique post-greffe d'îlots est insatisfaisant ; si l'on observe uniquement les greffes d'îlots réalisées dans le cadre du soin courant à partir de 2022 (n=22), les données manquantes dépassent encore largement le seuil de 20%. Une meilleure coordination entre les centres d'endocrinologie et les centres de greffe est indispensable au recueil des données (Tableau IL5).

Les rapports d'isolement de chaque laboratoire permettent d'apprécier le nombre moyen d'IEQ par isolement et le nombre moyen d'IEQ/kg du receveur (la cible pour une injection est soit > 200.000 IEQ, soit > 3.500 IEQ/kg). Le pourcentage de succès d'isolement est en moyenne de 53% avec de grandes différences entre les laboratoires (37% à 85%) (Tableau IL6).

Devenir des candidats en liste d'attente de greffe pancréatique

Liste d'attente

Tableau PA1. Evolution de la liste d'attente et devenir des candidats en greffe pancréatique

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Liste d'attente							
- malades en liste d'attente active au 1er janvier*	105	111	99	106	104	104	68
- malades en liste d'attente inactive au 1er janvier**	121	103	117	86	105	114	121
- nouveaux inscrits dans l'année	107	71	95	118	120	93	
- décédés dans l'année	11	12	9	4	8	5	
- sortis de la liste d'attente	24	23	43	27	29	26	
dont sortis de la liste d'attente pour aggravation	9	11	29	12	7	13	
Greffes	84	34	67	70	74	91	
dont greffes avec DDAC MIII			4	6	4	6	
Greffes (pmh)	1,2	0,5	1,0	1,0	1,1	1,3	

* : Un malade est en liste active au 1er janvier si il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

** : Un malade est en liste inactive au 1er janvier si il est en contre-indication temporaire au 1er janvier.

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire suite à la limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht).

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025.

Tableau PA2. Caractéristiques démographiques des donneurs de pancréas et des malades inscrits selon leur devenir en liste d'attente de greffe pancréatique en 2024

Caractéristiques	Greffons pancréatiques greffés en 2024		Malades en liste d'attente active* au 1er janvier 2024		Nouveaux malades inscrits en 2024		Malades greffés en 2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Age								
0-17 ans	5	5,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
18-29 ans	25	27,5	6	5,8	5	5,4	5	5,5
30-55 ans	61	67,0	93	89,4	86	92,5	82	90,1
56-65 ans	0	0,0	5	4,8	2	2,2	4	4,4
>=66 ans	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
moyenne (ans)	33,5	-	41,0	-	39,3	-	39,8	-
Sexe								
Masculin	59	64,8	59	56,7	56	60,2	53	58,2
Féminin	32	35,2	45	43,3	37	39,8	38	41,8
Groupe sanguin								
A	37	40,7	36	34,6	28	30,1	34	37,4
AB	6	6,6	9	8,7	7	7,5	9	9,9
B	9	9,9	11	10,6	11	11,8	9	9,9
O	39	42,9	48	46,2	47	50,5	39	42,9
Total	91	100,0	104	100,0	93	100,0	91	100,0

* : Un malade est en liste active au 1er janvier si il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025.

Tableau PA3. Caractéristiques des malades inscrits selon leur devenir en liste d'attente de greffe pancréatique en 2024
(Restriction aux malades avec une inscription en greffe rénale pendant l'attente en greffe pancréatique)

Caractéristiques	Malades en liste d'attente active* au 1er janvier 2024		Nouveaux malades inscrits en 2024		Malades greffés en 2024	
	n	%	n	%	n	%
Retransplantation						
Non	87	96,7	82	100,0	84	100,0
Oui	3	3,3	0	0,0	0	0,0
Taux de greffons incompatibles**						
0%	58	64,4	49	59,8	61	72,6
1-24%	11	12,2	14	17,1	9	10,7
25-49%	7	7,8	9	11,0	10	11,9
50-74%	6	6,7	4	4,9	4	4,8
75-100%	8	8,9	6	7,3	0	0,0
Priorité***						
Non	8	8,9	3	3,7	4	4,8
Oui	82	91,1	79	96,3	80	95,2
Dialyse****						
Manquant	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Non	47	52,2	42	51,2	20	23,8
Oui	43	47,8	40	48,8	64	76,2
Total	90	100,0	82	100,0	84	100,0

Remarque : Il n'y a pas en France de liste d'attente pancréas-rein mais une liste d'attente pour chacun des greffons. Les malades inscrits sur les deux listes n'auront pas forcément une greffe combinée. Leur devenir sur liste va dépendre de l'évolution de leur état et de l'attribution des organes. Ainsi, on restreint ce tableau aux malades avec une inscription en greffe rénale pendant l'attente en greffe pancréatique pour avoir l'ensemble des malades qui auraient pu accéder à une greffe combinée pancréas-rein.

* : Un malade est en liste active au 1er janvier si il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

** : Le taux de greffons incompatibles vient du dossier d'attente de greffe rénale. Il est calculé sur la base des spécificités anticorps anti-HLA de classe I et II

*** : Patients inscrits en liste d'attente rein et pancréas, âgés au plus de 55 ans, en attente d'une 1ère greffe.

**** : L'information de dialyse vient du dossier d'attente de greffe rénale. Elle est recalculée pour être celle à l'inscription sauf pour les greffés pour lesquels il s'agit de l'information mise à jour au moment de la greffe. La base de données DIADEM a été utilisée pour contrôler les dates de début de première dialyse pour les dossiers de première greffe.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Cinétique de la liste d'attente de greffe combinée pancréas-rein

Tableau PA4a. Evolution sur les trois premières années du devenir des malades inscrits pour la première fois en greffe pancréatique en 2021 (N=92)

Statut sur liste d'attente (%)	à 0 mois	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 18 mois	à 24 mois	à 30 mois	à 36 mois
En liste inactive depuis l'inscription	71,7	31,5	21,7	13,0	9,8	8,7	7,6	5,4
En liste inactive	0,0	1,1	3,3	7,6	15,2	12,0	7,6	6,5
En liste active	28,3	55,4	51,1	35,9	16,3	12,0	7,6	6,5
Greffé	0,0	10,9	20,7	35,9	47,8	55,4	62,0	63,0
Décédé en attente	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	3,3
Sorti de la liste d'attente	0,0	1,1	1,1	4,3	6,5	7,6	9,8	9,8
En liste inactive depuis l'inscription et décédé ou sorti pour aggravation	0,0	0,0	2,2	3,3	4,3	4,3	4,3	5,4

Un malade est en liste inactive si il est en contre-indication temporaire.
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025.

Tableau PA4b. Evolution sur les trois premières années du devenir à partir de la date d'inscription active* des malades inscrits pour la première fois sur liste active de greffe pancréatique en 2021 (N=86)

Statut sur liste d'attente	% à 3 mois	% à 6 mois	% à 12 mois	% à 18 mois	% à 24 mois	% à 30 mois	% à 36 mois
Toujours en attente	77,9	66,3	50,0	32,6	22,1	14,0	11,6
Greffé	14,0	25,6	39,5	54,7	64,0	69,8	70,9
Décédé en attente	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	3,5
Sorti de la liste d'attente	5,8	5,8	8,1	10,5	11,6	14,0	14,0

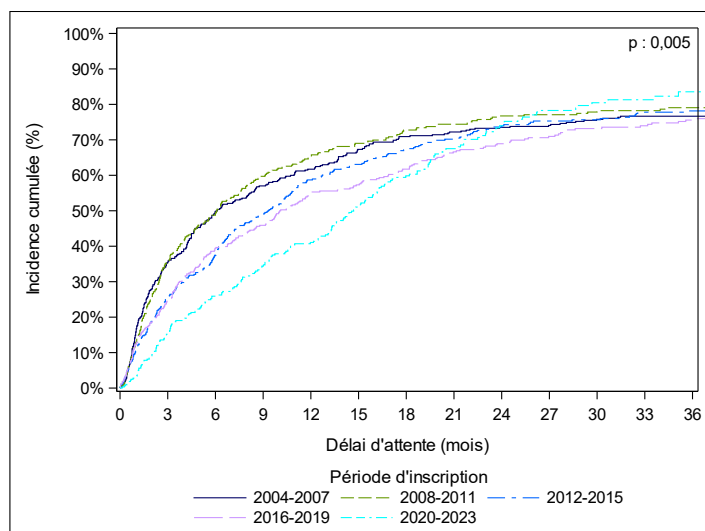
* : La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
- ou
- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

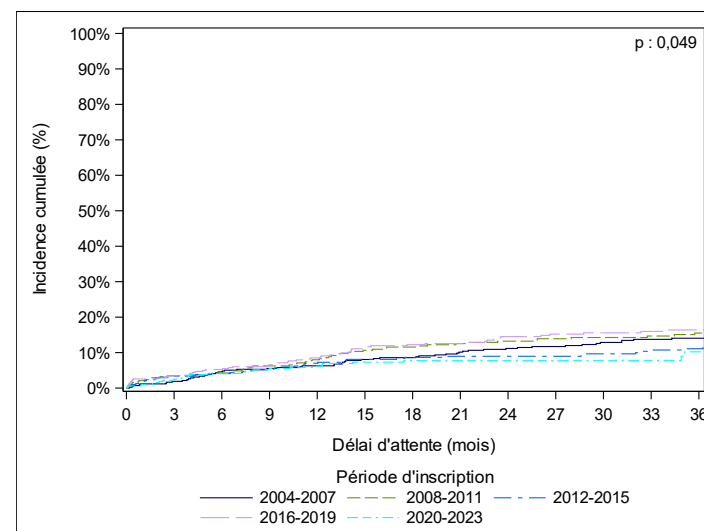
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PA1. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou aggravation sur la liste d'attente de greffe pancréatique à partir de la date d'inscription active* selon la période

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès



		Incidence cumulée des <u>greffes</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]							Incidence cumulée des <u>décès</u> en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]					
Période d'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)		à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	
2004-2007	424	35 [31-40]	50 [45-55]	62 [57-66]	74 [69-78]	77 [72-81]	6,1		2 [1-4]	5 [3-7]	6 [4-9]	11 [8-14]	14 [11-18]	
2008-2011	381	36 [31-41]	49 [44-54]	65 [60-70]	77 [72-81]	79 [74-83]	6,1		3 [2-6]	4 [3-7]	8 [5-11]	13 [10-17]	16 [12-20]	
2012-2015	395	25 [21-30]	37 [33-42]	59 [54-63]	74 [69-78]	78 [73-82]	9,3		3 [2-5]	4 [2-6]	7 [5-10]	9 [6-12]	11 [8-15]	
2016-2019	393	25 [20-29]	39 [34-44]	55 [50-60]	69 [64-73]	76 [71-80]	10,1		3 [2-6]	5 [3-8]	9 [6-12]	15 [11-18]	16 [13-21]	
2020-2023	329	15 [11-19]	26 [21-31]	41 [35-47]	74 [68-79]	84 [77-88]	14,7		3 [1-5]	4 [2-7]	6 [4-9]	8 [5-11]	10 [6-15]	

Exclusion du temps en liste inactive, des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active et des greffes de pancréas isolé ou de pancréas combiné à un autre organe que le rein

* : La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou
- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire

Données extraites de CRISTAL le 05/03/2024

Tableau PA5. Taux d'incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation selon les caractéristiques des malades dont la date d'inscription active* sur la liste d'attente d'une greffe pancréatique est entre 2018 et 2023

			Taux d'incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						
		effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	pvalue
Global		516	18 [14-21]	29 [25-33]	44 [39-48]	69 [64-73]	77 [72-81]	14,7	
Groupe sanguin	A	191	26 [20-33]	40 [33-48]	58 [51-65]	79 [71-84]	85 [78-90]	8,8	<0,001
	AB	25	8 [1-23]	8 [1-23]	20 [7-38]	45 [23-65]	52 [27-72]	33,6	
	B	53	18 [9-30]	30 [18-43]	44 [29-57]	62 [44-75]	66 [47-80]	19,1	
	O	247	12 [8-17]	22 [17-27]	35 [29-41]	66 [59-72]	76 [69-82]	16,9	

Exclusion du temps en liste inactive, des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active et des greffes de pancréas isolé ou de pancréas combiné à un autre organe que le rein)

* : La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou

- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PA6. Taux d'incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation selon l'équipe de greffe des malades dont la date d'inscription active* sur la liste d'attente d'une greffe pancréatique est entre 2018 et 2023

		Incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						
Equipe	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	
Le Kremlin Bicêtre - Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	155	5 [2-9]	18 [13-25]	36 [28-44]	68 [58-76]	79 [69-86]	18,0	
Lyon (HCL) (A)	127	26 [19-34]	35 [26-43]	48 [39-57]	76 [66-83]	83 [74-89]	13,3	
Montpellier Lapeyronie (A)	24	17 [5-34]	42 [22-61]	70 [42-86]	70 [42-86]	NC	7,2	
Nantes (A)	102	33 [24-42]	45 [35-55]	60 [50-70]	77 [66-85]	77 [66-85]	7,1	
Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	23	10 [2-27]	24 [8-44]	44 [22-64]	59 [34-78]	NC	12,6	
Toulouse Rangueil (A)	82	14 [7-22]	19 [11-28]	25 [16-35]	56 [43-67]	65 [51-76]	21,3	

Exclusion du temps en liste inactive, des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active et des greffes de pancréas isolé ou de pancréas combiné à un autre organe que le rein)

* : Une inscription est considérée comme active :

- lors de l'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas mis en CIT,

- le jour de la levée de la première CIT.

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Prélèvement en vue de greffe pancréatique ou d'îlots de Langerhans

Tableau PA7. Evolution du nombre de donneurs potentiels* et du nombre de donneurs prélevés d'un greffon pancréatique parmi les donneurs décédés en état de mort encéphalique

Année	Donneurs dont le foie a été greffé	Donneurs potentiels* âge<45 ans et IMC<27	Donneurs potentiels* 45≤âge<50 ans et IMC<30 ou 27≤IMC<30 et âge<50	Donneurs potentiels* âge≥50 ans ou IMC≥30	Donneurs prélevés d'un pancréas en vue de greffe pancréatique	Donneurs prélevés d'un pancréas en vue de greffe d'îlots de Langerhans
2006	973	235	79	212	118	79
2007	996	225	80	243	128	86
2008	957	195	86	241	105	89
2009	1000	216	76	238	120	70
2010	1032	195	84	231	120	84
2011	1092	192	73	257	102	96
2012	1109	169	87	245	97	100
2013	1192	159	77	257	103	90
2014	1230	164	77	229	110	92
2015	1302	146	71	252	122	81
2016	1257	148	70	231	133	69
2017	1279	137	83	258	147	63
2018	1236	146	63	252	116	51
2019	1222	132	58	249	102	61
2020	1015	109	58	196	44	25
2021	1024	92	57	222	78	13
2022	1082	110	46	206	90	46
2023	1119	94	45	221	91	78
2024	1177	108	55	221	122	93

* : Un donneur potentiel de pancréas organe ou îlots proposable est un donneur prélevé d'au moins un organe en France métropolitaine, avec un âge inférieur à 65 ans et un poids supérieur à 10 kg, sans antécédent de diabète (non ou manquant), sans arrêt cardiaque récupéré (non ou manquant) avec ALAT ou ASAT >150 UI/l, avec une durée de réanimation inférieure à 10 jours, et dont le foie a été attribué et greffé.

Remarque : Avant 2021, l'exhaustivité des informations sur les îlots de Langerhans est incomplète dans Cristal du fait de l'activité soumise à protocole et non en routine .

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PA8. Age des greffons prélevés sur donneurs décédés en état de mort encéphalique et greffés en France en 2024 selon l'âge du receveur dans le cadre des greffes pancréatiques

Age du donneur	Age du receveur			Total
	18-29 ans	30-55 ans	56-65 ans	
0-17 ans	0	5	0	5
18-29 ans	2	21	1	24
30-55 ans	3	51	2	56
Total	5	77	3	85

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025.

Tableau PA9. Evolution de l'âge des greffons prélevés sur donneurs décédés en état de mort encéphalique et greffés en France et de l'âge du receveur dans le cadre des greffes pancréatiques

	Age du donneur			Age du receveur		
	N	Moyenne	Std	N	Moyenne	Std
Année de greffe						
2006	90	33,1	10,0	90	40,2	7,7
2007	99	31,0	11,5	99	40,3	8,9
2008	84	35,2	10,6	84	39,5	7,7
2009	89	33,3	9,4	89	39,6	8,4
2010	95	32,4	11,1	95	39,2	8,3
2011	73	31,0	9,9	73	40,2	8,1
2012	72	32,2	10,3	72	41,3	9,1
2013	85	33,0	11,2	85	42,1	7,9
2014	79	34,2	10,9	79	39,5	8,9
2015	78	33,1	10,1	78	41,2	8,4
2016	90	32,4	9,4	90	40,6	8,9
2017	96	33,5	10,0	96	40,5	8,0
2018	78	31,9	10,3	78	40,1	7,2
2019	84	32,2	9,7	84	39,8	7,5
2020	34	32,6	9,2	34	38,9	8,1
2021	63	33,3	9,5	63	39,9	7,4
2022	64	34,9	9,4	64	39,9	6,1
2023	70	32,6	9,7	70	40,8	6,9
2024	85	33,3	9,9	85	39,6	7,8

std=déviati on standard

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Activité de greffe pancréatique

Tableau PA10. Evolution de l'activité de greffe pancréatique depuis 2009

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Pancréas-Rein DDME	69	83	67	58	71	70	70	74	84	65	73	30	60	62	69	78
Pancréas-Rein DDAC MIII	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	4	6
Pancréas isolé	16	12	6	13	13	8	8	15	12	12	11	4	3	2	1	7
Multiviscérale	3	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Foie-Pancréas	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Les greffes multiviscérales sont des greffes en bloc de 2 ou 3 organes viscéraux (foie-intestin-pancréas, rein-intestin-pancréas, ou intestin-pancréas).

DDME : donneur décédé en état de mort encéphalique.

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire suite à la limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht).

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PA11. Nombre de greffes pancréatiques par équipe en 2024

	Total greffes	Pancréas-Rein DDME	Pancréas-Rein DDAC MIII	Pancréas isolé
Le Kremlin Bicêtre - Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	31	31	0	0
Lyon (HCL) (A)	21	18	0	3
Montpellier Lapeyronie (A)	3	3	0	0
Nantes (A)	15	12	1	2
Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	8	6	2	0
Toulouse Rangueil (A)	13	8	3	2
France	91	78	6	7

DDME : donneur décédé en état de mort encéphalique.

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire suite à la limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht).

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PA12. Durée moyenne d'ischémie froide du greffon pancréatique lors d'une greffe combinée rein-pancréas à partir d'un donneur décédé en état de mort encéphalique pour l'année 2024 et par équipe de greffe

Equipe de greffe	Nombre de greffes	Durée d'ischémie froide		
		Non renseignée	Moyenne (heures)	IC
Le Kremlin Bicêtre - Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	31	1	6,6	0,4
Lyon (HCL) (A)	18	0	9,3	NC
Montpellier Lapeyronie (A)	3	0	7,7	NC
Nantes (A)	12	0	8,6	NC
Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	6	0	10,5	NC
Toulouse Rangueil (A)	8	0	7,2	NC
France	78	1	8,0	0,5

NC=non calculable si plus de 30% de données non renseignées ou calcul sur moins de 30 greffes.

IC: moitié de la largeur de l'intervalle de confiance de la moyenne à 95% exprimée en heure. L'intervalle n'est pas donné si il y a moins de 30 greffes saisies.

Données extraites de CRISTAL le 01/03/2025

Tableau PA13. Evolution des greffes pancréatiques par équipe (pancréas seul ou pancréas-rein)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Le Kremlin Bicêtre - Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	16	12	17	23	23	31
Lyon (HCL) (A)	32	7	16	21	21	21
Montpellier Lapeyronie (A)	3	2	2	5	3	3
Nantes (A)	17	8	18	14	12	15
Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	3	0	6	2	6	8
Toulouse Rangueil (A)	13	5	8	5	9	13
France	84	34	67	70	74	91

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Survie post greffe pancréatique

Tableau PA14. Répartition des malades déclarés vivants avec un greffon fonctionnel dans les différentes équipes de greffe pancréatique, en fonction du délai écoulé depuis les dernières nouvelles : état de la base au 31 décembre 2024 des malades ayant eu une greffe pancréatique entre 2004 et 2023 (Pancréas seul ou pancréas-rein)

	nombre total de dossiers	Ancienneté des dernières nouvelles (en % de dossiers)		
		0-1 an	1-2 ans	> 2 ans*
		%	%	%
Amiens **	6	100,0	0,0	0,0
Bordeaux **	10	90,0	10,0	0,0
Créteil Henri Mondor (AP-HP) **	7	100,0	0,0	0,0
Le Kremlin Bicêtre - Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	145	45,5	12,4	42,1
Lyon (HCL) (A)	275	30,5	38,2	31,3
Montpellier Lapeyronie (A)	34	94,1	5,9	0,0
Nancy **	4	100,0	0,0	0,0
Nantes (A)	202	81,2	18,8	0,0
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) **	6	100,0	0,0	0,0
Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	90	75,6	6,7	17,8
Strasbourg Hôpital Civil **	9	100,0	0,0	0,0
Toulouse Rangueil (A)	111	100,0	0,0	0,0
Total	899	63,0	18,9	18,1

* : pourcentage de dossiers dont les dernières nouvelles datent de plus de 2 ans ou sont manquantes

** : Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe pancréatique

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PA15. Estimation du nombre de malades porteurs d'un greffon pancréatique fonctionnel au 31 décembre 2024, par équipe de suivi

Equipe de suivi	Nombre de malades n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon	Nombre malades suivis (dernières nouvelles ≤ 18 mois)	Nombre estimé de malades vivants avec greffon fonctionnel au 31/12/2024
Amiens *	6	6	6
Bordeaux *	13	12	13
Créteil Henri Mondor (AP-HP) *	10	9	9
Le Kremlin Bicêtre - Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	192	100	142
Lyon (HCL) (A)	357	170	246
Montpellier Lapeyronie (A)	40	39	39
Nancy *	5	4	4
Nantes (A)	276	240	251
Paris Necker *	3	0	0
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) *	23	9	11
Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	131	84	99
Strasbourg Hôpital Civil *	17	11	12
Toulouse Rangueil (A)	129	127	128
Total	1202	811	962

* : Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe pancréatique
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Etant donné l'absence d'exhaustivité des données de suivi des malades greffés pancréatiques, il n'est pas possible d'obtenir le nombre de malades porteurs d'un greffon fonctionnel par simple interrogation de Cristal. En effet, au 31 décembre 2024, 37% des malades greffés pancréatiques entre 2004 et 2023 restaient sans nouvelles depuis plus d'un an. Ainsi, l'estimation de ce nombre a été effectuée en deux étapes basées sur l'ancienneté des données de suivi du malade. Dans un premier temps, nous avons dénombré les porteurs d'un greffon fonctionnel dans Cristal (malades déclarés vivants sans arrêt de fonction du greffon) dont les dernières nouvelles dataient de moins de 18 mois (suivi annuel obligatoire dans Cristal). Pour les malades qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon et dont le dernier suivi datait de plus de 18 mois, le nombre de porteurs d'un greffon fonctionnel a été estimé en leur appliquant les taux de survie du greffon estimés sur la population globale.

Le nombre total de porteurs d'un greffon fonctionnel correspond à la somme de ces deux valeurs. Le chiffre ainsi estimé est encadré par deux bornes :

- la borne inférieure correspond à l'hypothèse la plus pessimiste, selon laquelle les malades non suivis sont considérés comme en arrêt fonctionnel de greffon ou décédés. Cela signifie que seuls les greffés qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon au 31 décembre de l'année et dont les données de suivi dataient de moins de 18 mois étaient porteurs d'un greffon fonctionnel à cette date ;
- la borne supérieure correspond à l'hypothèse la plus optimiste, selon laquelle les malades non suivis sont considérés comme porteurs d'un greffon fonctionnel. En d'autres termes, tous les greffés qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon au 31 décembre de l'année, quelle que soit l'ancienneté des données de suivi, étaient vivants et porteurs d'un greffon fonctionnel à cette date.

Le nombre de malades porteurs d'un greffon fonctionnel est un indicateur important de la charge de travail des équipes médico-chirurgicales de greffe qui doivent assumer le suivi d'une cohorte chaque année grandissante de malades sous traitement immunosuppresseur. Le nombre estimé de porteurs de greffon pancréatique fonctionnel en France est de 962 au 31 décembre 2024.

Tableau PA16. Suivis après greffe de pancréas (2013-2022)

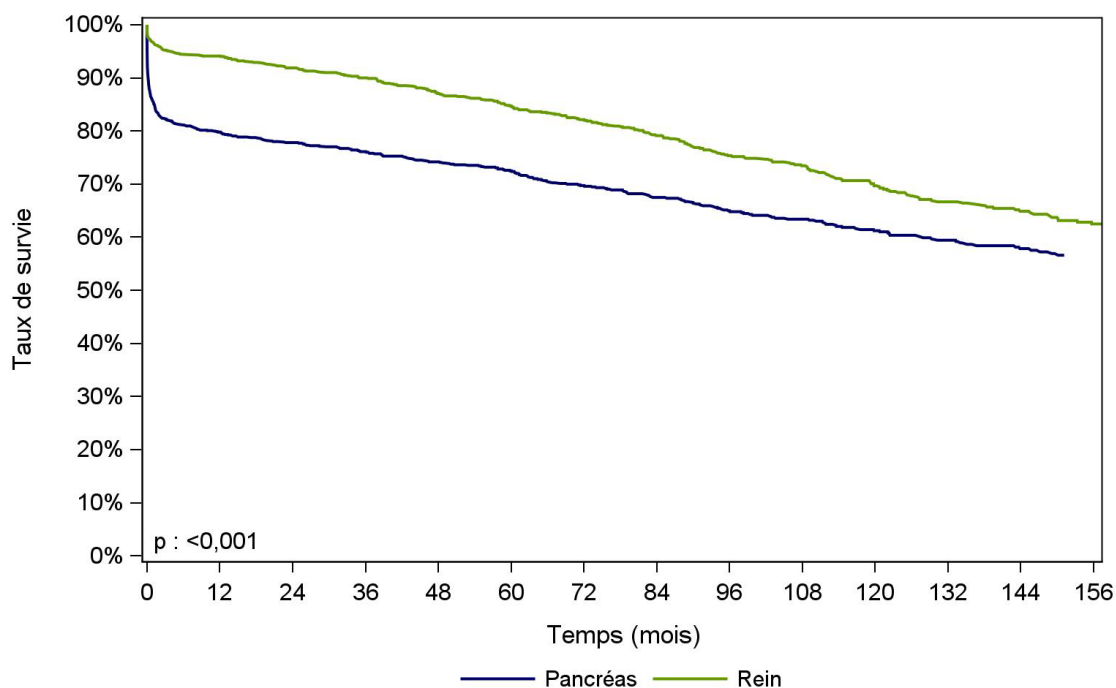
Suivis	Nombre de suivis attendus	Glycémie à jeun (mmol/l)				Hémoglobine glycosylée ou HbA1C				C peptide à jeun (ng/mL)			
		N suivis saisis	% suivis manquants	médiane	IQ	N suivis saisis	% suivis manquants	médiane	IQ	N suivis saisis	% suivis manquants	médiane	IQ
1 an	599	498	17%	5,0	4,6-5,5	426	29%	5,4	5,1-5,7	327	45%	NC	NC
2 ans	582	417	28%	5,0	4,6-5,6	410	30%	5,5	5,2-5,7	234	60%	NC	NC
3 ans	508	367	28%	5,0	4,6-5,5	366	28%	5,4	5,2-5,8	201	60%	NC	NC
4 ans	441	287	35%	NC	NC	277	37%	NC	NC	162	63%	NC	NC
5 ans	401	264	34%	NC	NC	237	41%	NC	NC	127	68%	NC	NC

NC : non calculable car % de données manquantes supérieur à 30%.

IQ : Inter-quartile.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025.

Figure PA2. Survie globale du greffon rénal et du greffon pancréatique après greffe combinée de rein-pancréas (2007-2023)



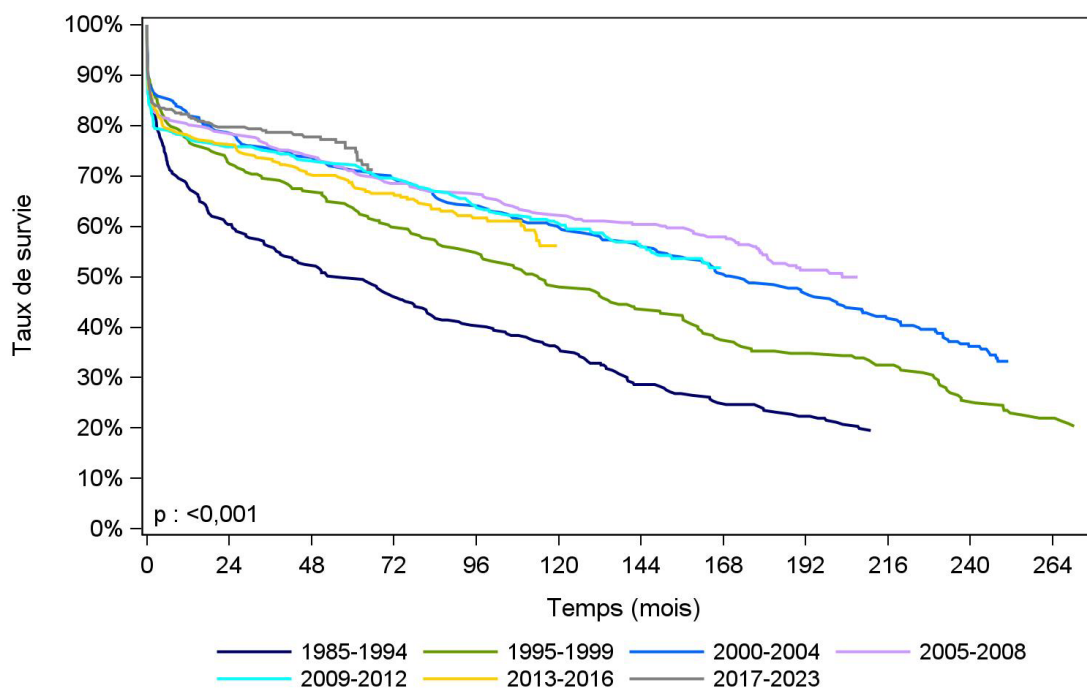
Greffon	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Pancréas	1175	85,6% [83,4% - 87,5%]	79,8% [77,4% - 82,0%]	76,1% [73,5% - 78,5%]	72,5% [69,7% - 75,0%]	61,2% [57,8% - 64,4%]	NO
nombre de sujets à risque*		1003	884	739	607	290	
Rein	1175	96,8% [95,6% - 97,6%]	94,1% [92,6% - 95,3%]	90,0% [88,1% - 91,6%]	84,7% [82,4% - 86,8%]	69,7% [66,2% - 72,8%]	NO
nombre de sujets à risque*		1137	1063	885	730	339	

[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Figure PA3. Survie du greffon pancréatique après greffe combinée de rein-pancréas selon la période de greffe



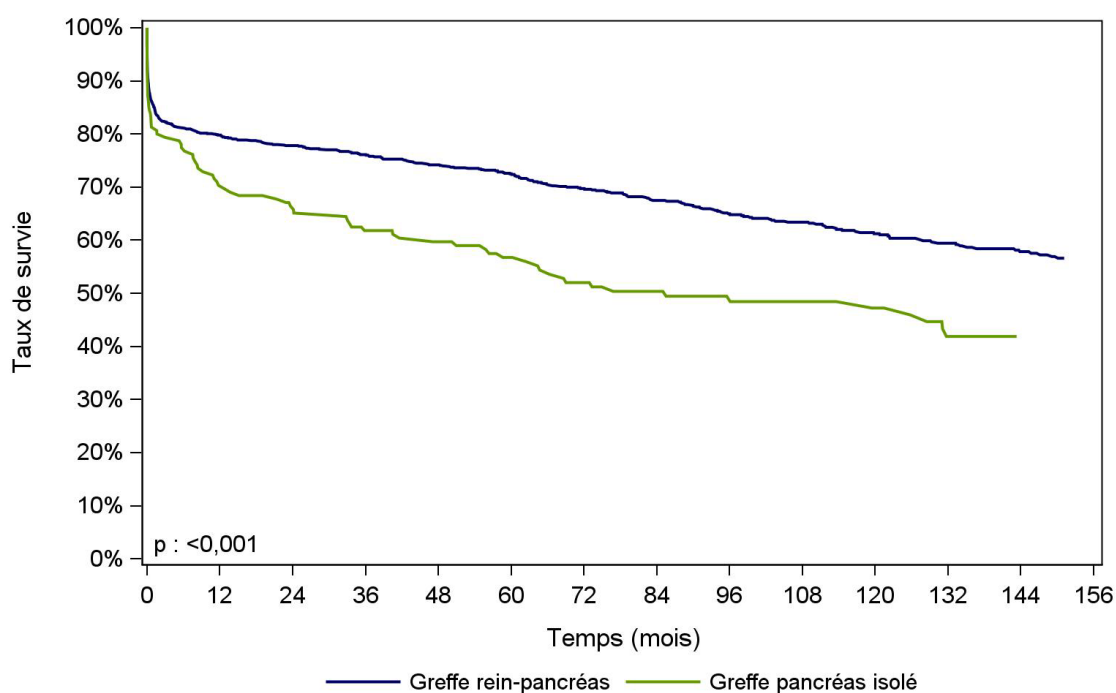
Période de greffe	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
1985-1994	312	67,9% [62,4% - 72,8%]	56,1% [50,3% - 61,4%]	49,8% [44,1% - 55,3%]	36,0% [30,6% - 41,4%]	57,2 [36,9 - 77,9]
nombre de sujets à risque*		207	170	149	104	
1995-1999	243	77,4% [71,6% - 82,1%]	69,5% [63,3% - 74,9%]	63,7% [57,3% - 69,4%]	48,4% [41,9% - 54,6%]	114,4 [84,8 - 142,3]
nombre de sujets à risque*		188	168	151	113	
2000-2004	308	82,2% [77,5% - 86,1%]	75,7% [70,4% - 80,1%]	71,4% [65,9% - 76,1%]	60,0% [54,3% - 65,3%]	172,4 [147,6 - 203,0]
nombre de sujets à risque*		250	229	215	177	
2005-2008	322	80,4% [75,7% - 84,4%]	76,1% [71,0% - 80,4%]	71,1% [65,8% - 75,7%]	62,4% [56,8% - 67,4%]	202,8 [177,9 - .]
nombre de sujets à risque*		259	244	226	191	
2009-2012	277	77,6% [72,2% - 82,1%]	75,1% [69,6% - 79,8%]	72,5% [66,9% - 77,4%]	60,6% [54,6% - 66,1%]	NO
nombre de sujets à risque*		215	207	198	157	
2013-2016	285	78,2% [73,0% - 82,6%]	73,7% [68,1% - 78,4%]	68,3% [62,6% - 73,4%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		222	209	189	35	
2017-2023	457	82,3% [78,4% - 85,5%]	78,6% [74,4% - 82,3%]	75,5% [70,7% - 79,7%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		323	206	109	0	

[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Figure PA4. Survie du greffon pancréatique selon le type de greffe pancréatique (2007-2023)



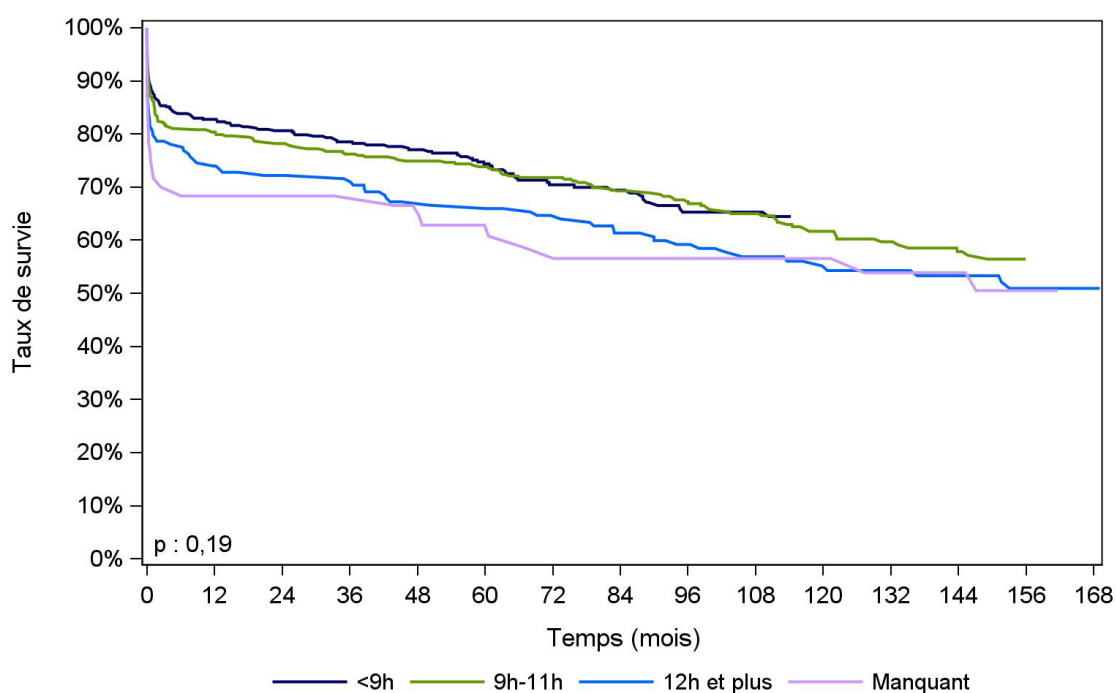
Type de greffe	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Greffe rein-pancréas	1175	79,8% [77,4% - 82,0%]	76,1% [73,5% - 78,5%]	72,5% [69,7% - 75,0%]	61,2% [57,8% - 64,4%]	NO
nombre de sujets à risque*		884	739	607	290	
Greffe pancréas isolé	155	70,3% [62,5% - 76,8%]	61,8% [53,6% - 68,9%]	56,7% [48,4% - 64,2%]	47,2% [38,6% - 55,3%]	85,5 [55,8 - 147,0]
nombre de sujets à risque*		109	90	73	39	

□ : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Figure PA5. Survie du greffon pancréatique selon la durée d'ischémie froide (2007-2023)



Durée d'ischémie froide	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
<9h	492	82,8% [79,1% - 85,8%]	78,5% [74,5% - 82,0%]	74,4% [69,9% - 78,3%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		373	282	209	73	
9h-11h	449	80,4% [76,4% - 83,7%]	76,2% [71,9% - 79,9%]	73,8% [69,4% - 77,7%]	61,7% [56,4% - 66,5%]	NO
nombre de sujets à risque*		343	302	263	132	
12h et plus	174	74,0% [66,8% - 79,9%]	71,6% [64,2% - 77,7%]	66,6% [58,9% - 73,1%]	55,2% [47,0% - 62,6%]	NO
nombre de sujets à risque*		127	117	105	63	
Manquant	60	68,3% [55,0% - 78,5%]	68,3% [55,0% - 78,5%]	62,8% [49,2% - 73,8%]	56,6% [42,6% - 68,3%]	NO
nombre de sujets à risque*		41	38	30	22	

[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Evaluation des résultats des greffes pancréatiques

La méthode de l'évaluation est détaillée dans le chapitre Organes.

<https://rams.agence-biomedecine.fr/greffe-dorganes-donnees-generales-et-methodes>

Les facteurs de risque utilisés en pancréas pour ajuster sur la gravité des receveurs et des donneurs sont :

- pour le receveur : l'indice de masse corporelle, la dialyse à la greffe
- pour le donneur : l'indice de masse corporelle
- pour la greffe : le type de greffe (pancréas seul ou pancréas-rein).

Le taux d'échec ajusté dans une équipe est considéré comme significativement différent de la moyenne nationale s'il se trouve en dehors de l'intervalle de confiance à 99%. Les équipes peuvent être identifiées par les informations présentées dans le tableau ci-dessous.

Les greffes suivantes sont exclues des analyses : greffes à partir de donneur décédé après arrêt circulatoire, greffes à partir de donneur étranger, greffes effectuées par des équipes présentant 20% ou plus de perdus de vue.

Les équipes ayant effectué 10 greffes ou moins pendant la période étudiée et les équipes présentant un pourcentage entre 10% et 20% de malades perdus de vue ou sans nouvelle sont exclues du test.

Cette année, 1 équipe a un taux d'échec de greffe à 1 an significativement supérieur à la moyenne nationale (Figure PA 6).

Figure PA6. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec ajusté à un an pour les équipes de greffe pancréatique : méthode du « funnel plot »

Greffes effectuées entre le 01/01/2019 et le 31/12/2022 - Organe : Pancréas

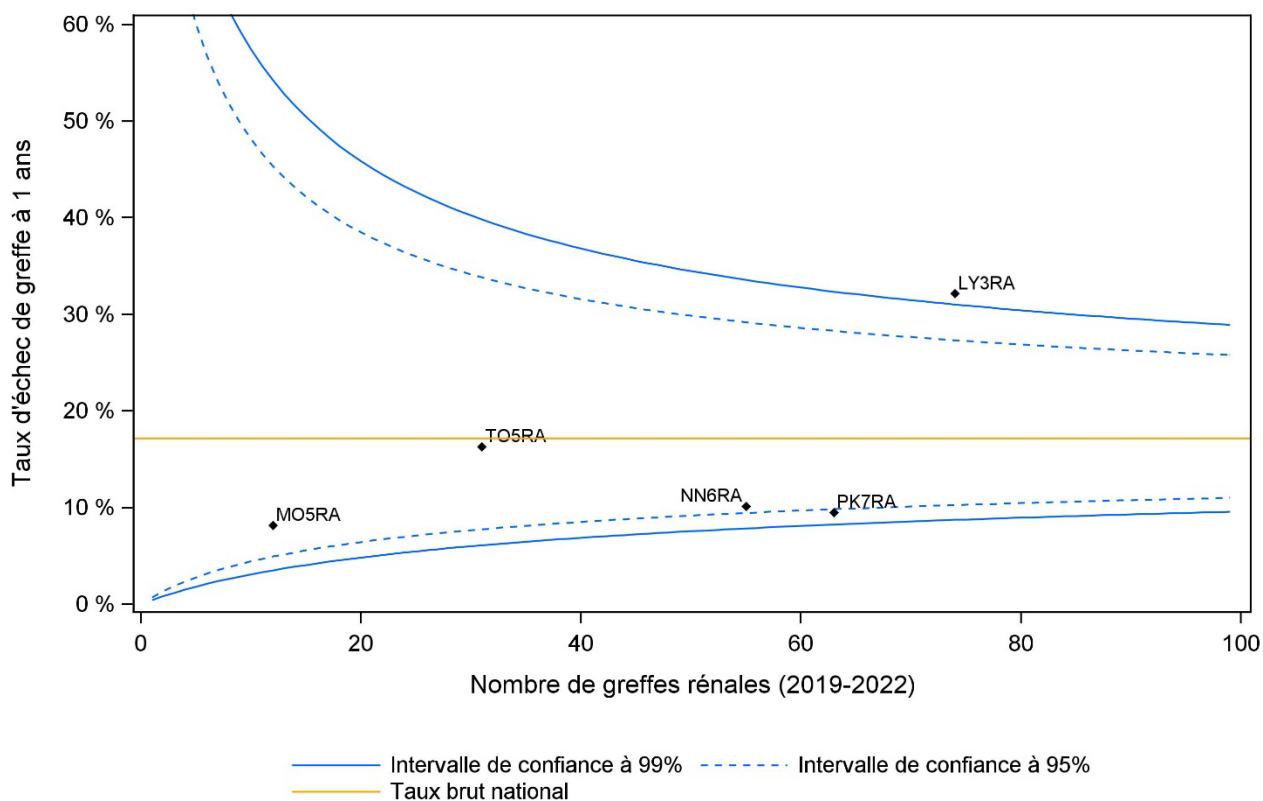


Tableau annexe à la figure PA6. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec ajusté à un an : descriptif des équipes de greffe pancréatique (2019-2022)

Code équipe	Nom de l'équipe de greffe	Nombre de greffes	% suivis manquants
FT7R7*	Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	10	10%
LY3RA	Lyon (HCL) (A)	74	0%
MO5RA	Montpellier Lapeyronie (A)	12	0%
NN6RA	Nantes (A)	55	0%
PK7RA	Le Kremlin Bicêtre - Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	63	10%
TO5RA	Toulouse Rangueil (A)	31	0%

*équipes non évaluées car plus de 10% de malades avec des suivis manquants ou moins de 10 greffes

Greffe d'îlots de Langerhans

Liste d'attente

Tableau IL1. Evolution de la liste d'attente et devenir des candidats en greffe d'îlots de Langerhans

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Malades restant en attente au 1er janvier de chaque année	23	17	11	18	35	69	105
- malades en liste d'attente active au 1er janvier*	14	8	7	6	15	38	45
- malades en liste d'attente inactive au 1er janvier**	9	9	4	12	20	31	60
Nouveaux inscrits dans l'année	6	2	12	23	43	63	
Total candidats	29	19	23	41	78	132	
Décédés en attente dans l'année	2	1	0	0	0	4	
- dont décès en attente après au moins une injection	1	1	0	0	0	1	
Sortis de liste d'attente	1	4	2	1	2	4	
Nombre de malades greffés (greffe terminée)	9	3	3	5	7	19	
Nombre total de greffons injectés	20	6	8	18	37	69	
- dont greffons avec DDAC MIII	0	0	1	2	0	5	
- dont greffons avec rein même donneur greffé	0	0	0	0	0	4	

Remarques :

-Avant 2021, l'exhaustivité des informations sur les îlots de Langerhans est incomplète dans Cristal du fait de l'activité soumise à protocole et non en routine .

* : Un malade est en liste active au 1er janvier si il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

** : Un malade est en liste inactive au 1er janvier si il est en contre-indication temporaire au 1er janvier.

DDAC MIII : donneur décédé après arrêt circulatoire suite à la limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht).

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau IL2. Evolution de l'activité de greffe d'îlots de Langerhans

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Malades recevant leur 1er greffon	8	2	3	7	20	31
Malades recevant leur 2ème greffon	8	3	2	8	12	24
dont terminant la greffe: 2ème greffon injecté	5	2	0	2	2	7
Malades recevant leur 3ème greffon	4	1	3	3	5	13
dont terminant la greffe: 3ème greffon injecté	4	1	3	3	5	11
Malades recevant leur 4ème greffon	0	0	0	0	0	1
dont terminant la greffe: 4ème greffon injecté	0	0	0	0	0	1

Remarques :

-Avant 2021, l'exhaustivité des informations sur les îlots de Langerhans est incomplète dans Cristal du fait de l'activité soumise à protocole et non en routine.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau IL3. Liste d'attente et devenir des candidats à une greffe d'îlots de Langerhans par équipe en 2024

	Malades restant en attente au 1er janvier 2024	Malades restant en attente au 1er janvier 2025	Nouveaux inscrits	Nombre de malades greffés (greffe terminée)	Nombre total de greffons injectés
Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	33	46	21	6	19
Lille Clinique Marc Linquette (A)	5	8	5	2	9
Lyon (HCL) (A)	14	26	21	5	19
Montpellier Lapeyronie (A)	6	6	2	1	4
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP)*	3	3	0	0	0
Strasbourg (A)	8	10	8	6	18
Toulouse (A)	0	6	6	0	0

*Equipe dont l'activité est dans le cadre d'un protocole de recherche.

Remarques :

-Avant 2021, l'exhaustivité des informations sur les îlots de Langerhans est incomplète dans Cristal du fait de l'activité soumise à protocole et non en routine.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Suivi post-greffe d'îlots de Langerhans

Tableau IL4. Répartition des malades déclarés vivants avec un greffon fonctionnel dans les différentes équipes de greffe d'îlots de Langerhans, en fonction du délai écoulé depuis les dernières nouvelles : état de la base au 31 décembre 2024 des malades ayant eu une greffe d'îlots de Langerhans entre 2022 et 2023

	Nombre total de dossiers	Ancienneté des dernières nouvelles (en % de dossiers)		
		0-1 an	1-2 ans	> 2 ans*
		%	%	%
Lille Clinique Marc Linquette (A)	7	100,0	0,0	0,0
Lyon (HCL) (A)	2	0,0	100,0	0,0
Montpellier Lapeyronie (A)	1	0,0	100,0	0,0
Strasbourg (A)	1	100,0	0,0	0,0
Total	11	72,7	27,3	0,0

* : pourcentage de dossiers dont les dernières nouvelles datent de plus de 2 ans ou sont manquantes

** : Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe d'îlots de Langerhans

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau IL5. Suivis des malades greffés avec une première injection d'îlots de Langerhans entre 2022 et 2023

Suivis	Nombre de suivis attendus	Hémoglobine glycosylée ou HbA1C			Besoins journaliers en insuline (UI/24h)			C peptide à jeun (ng/mL)			Glycémie à jeun (mmol/l)		
		% suivis manquants	médiane	IQ	% suivis manquants	% de PID	moyenne (hors PID)	% suivis manquants	médiane	IQ	% suivis manquants	médiane	IQ
à l'inscription	22	5%	7,7	7,3-8,5	5%	0%	30,6	0%	0,1	0,0-0,1	NA	NA	NA
à la 1ère injection	22	0%	7,7	7,1-8,7	9%	0%	38,7	23%	0,1	0,1-0,1	NA	NA	NA
1 an	21	29%	6,0	5,6-6,7	29%	47%	7,6	33%	NC	NC	57%	NC	NC
2 ans	10	40%	NC	NC	40%	NC	NC	40%	NC	NC	40%	NC	NC
3 ans	3	67%	NC	NC	67%	NC	NC	67%	NC	NC	67%	NC	NC

PID : patient insulino indépendant

NC : non calculable car % de données manquantes supérieur à 30%.

IQ : Inter-quartile.

NA : non applicable.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025.

Tableau IL6. Activité en 2024 des laboratoires d'isolement d'îlots de Langerhans

Laboratoire	Nombre de Pancréas organe reçus	Isolement ayant abouti à une injection				Echec d'isolement	
		N	%	Moyenne du nombre d'IEQ	Moyenne du nombre d'IEQ/kg	N	%
Montpellier	8	3	38%	292 642	4 225	5	63%
Lille	41	15	37%	302 582	4 568	26	63%
Paris Saint-Louis	40	17	43%	255 505	4 201	23	58%
Genève	40	34	85%	411 749	5 932	6	15%
Total	129	69	53%	344 343	5 135	60	47%

Source : Cristal à partir des rapports d'isolement.

IEQ : îlots équivalents.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Organes

Greffe intestinale

La greffe intestinale permet de suppléer la fonction de l'intestin grêle. Actuellement, elle n'est indiquée que lorsque la nutrition parentérale prolongée se heurte à des complications vasculaires, métaboliques ou hépatiques ne permettant pas sa poursuite.

Au 1er janvier 2025, 4 patients étaient en attente d'une greffe intestinale (contre 10 en 2013 et 21 en 2010), et seuls 2 nouveaux patients ont été inscrits en 2024.

Une greffe intestinale a été réalisée en 2024 chez un receveur adulte (versus aucune en 2019 et 1 par an entre en 2021 et 2023), et 2 malades sont décédés en attente dans l'année, l'un d'eux en contre indication pendant toute la période d'attente.

L'activité cumulée de greffe intestinale est de 152 greffes depuis 1993.

Parmi les 151 greffes réalisées entre 1993 et 2023, 37 étaient déclarées fonctionnelles aux dernières nouvelles (les dernières nouvelles datant de moins de 18 mois pour seulement 23 d'entre elles), 38 étaient déclarées en arrêt fonctionnel du greffon, 70 receveurs sont décédés et 6 receveurs ont été perdus de vue. Le nombre estimé de malades porteurs d'un greffon fonctionnel au 31 décembre 2024, calculé à partir des déclarations de suivi dans CRISTAL et des taux de survie du greffon mesurés sur la population globale, n'est que de 28 malades, dont 20 avec un suivi sur le site de Necker Enfants-Malades.

Au total, l'activité de greffe intestinale isolée ou multiviscérale est faible en France, en raison, d'une part, du choix historique de développer une assistance nutritionnelle de qualité pour les malades, et d'autre part, du taux élevé de refus de greffons compte tenu des exigences de qualité du donneur et des difficultés logistiques pour organiser la disponibilité continue de l'équipe chirurgicale. De plus, un médicament « orphelin », une entéro-hormone du nom de « Revestive » (contenant le principe actif téduqlutide) est disponible depuis plusieurs années en France. Ce traitement augmentant les capacités d'absorption digestive de l'intestin grêle restant (en cas de grêle court), permet de sevrer un nombre plus important de patients de la nutrition parentérale et semblerait diminuer les indications de la greffe intestinale.

Les résultats post greffe sont décevants, mais d'interprétation délicate au regard des petits effectifs et des politiques d'inscription des malades, ciblées a priori vers les patients les plus graves.

Le nombre restreint d'indications, la très grande technicité et complexité, chirurgicale et médicale, de ce type de greffe, ainsi que les difficultés logistiques rencontrées par les équipes de prélèvement, impliquent de limiter cette activité à un nombre restreint d'équipes sur le territoire, de la coupler obligatoirement à une activité de greffe hépatique, et de favoriser une organisation en filière de soins autour d'un centre de référence.

Tableau I1. Evolution de la liste d'attente et devenir des candidats à la greffe intestinale

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Liste d'attente							
- malades restant en attente au 1er janvier	2	3	3	4	4	6	4
- nouveaux inscrits dans l'année	1	5	2	2	5	2	
- décédés dans l'année	0	1	0	0	2	2	
- Sortis de la liste d'attente	0	1	0	1	0	1	
Greffés	0	3	1	1	1	1	

Tableau I2. Evolution du nombre de greffes intestinales

Année de greffe	Total greffe
1993	1
1996	2
1997	10
1998	9
1999	7
2000	4
2001	7
2002	9
2003	5
2004	7
2005	6
2006	8
2007	6
2008	13
2009	7
2010	9
2011	10
2012	7
2013	3
2014	3
2015	3
2016	3
2017	2
2018	4
2020	3
2021	1
2022	1
2023	1
2024	1

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

ORGANES

GREFFE PEDIATRIQUE

PRELEVEMENT SUR DONNEUR PEDIATRIQUE EN ETAT DE MORT ENCEPHALIQUE

Tendances de l'année

Le nombre de donneurs recensés a progressé de 19,4% en 2 ans, en lien avec la hausse du recensement des plus jeunes (+19 donneurs recensés en 2 ans pour les donneurs âgés de 0 à 4 ans). Le nombre de donneurs pédiatriques prélevés d'au moins un organe a baissé de 2,3% en 2 ans, de 12,5% en 1 an et au total de 32,3% depuis 2018, avec un nombre de donneurs prélevés de moins 18 ans se situant entre 40 et 48 par an entre 2019 et 2024 contre 62 à 69 entre 2016 et 2018. Ce recul du prélèvement pédiatrique est en lien avec une baisse du recensement des enfants âgés de 12 à 18 ans (- 26,6% entre 2018 et 2024) et une hausse significative depuis 2014 du taux d'opposition pour toutes les classes d'âges. Le taux d'opposition est de loin le premier obstacle au don, atteignant 51,2% en 2024 et représentant 77,8% des causes de non prélèvement des donneurs pédiatriques recensés. Le taux d'opposition a atteint le taux record de 56,9% pour les donneurs âgés de 0 à 4 ans, est revenu à 56% pour ceux âgés de 5 à 11 ans et se stabilise autour de 42,6% pour les donneurs âgés 12 à 18 ans, entraînant mécaniquement une diminution significative du taux de conversion de 45,3% en 2018 à 34,1% en 2024.

La première cause de décès des donneurs pédiatriques depuis 2015, quelle que soit la classe l'âge, est l'anoxie cérébrale, représentant 48,8% des causes de décès parmi les donneurs recensés en 2024. La distribution des causes de décès varie sensiblement selon l'âge, mais les traumatismes non liés à un accident de la voie publique s'avèrent, après l'anoxie, être les causes de décès les plus souvent observées.

Ces données soulignent la nécessité de bien communiquer sur l'importance spécifique du don d'organe pédiatrique, souvent en lien avec des greffes vitales et urgentes (notion de pénurie dynamique).

Un groupe de travail spécifique sur le prélèvement pédiatrique a été mis en place dans le cadre du nouveau plan ministériel pour le prélèvement et la greffe d'organes et de tissus. Par ailleurs, les sociétés savantes de réanimation pédiatrique ont finalisé en 2023 leurs recommandations sur les modalités de mise en œuvre du prélèvement de type Maastricht 3 pour les donneurs de moins de 18 ans faisant l'objet d'une décision d'arrêt des thérapeutiques actives en réanimation.

Tableaux

Tableau Péd P1. Evolution du devenir des donneurs décédés en état de mort encéphalique mineurs au moment du recensement

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
0 à 18 ans	Recensés	129	141	135	137	106	97	115	103	115	123
	Prélevés	53	69	65	62	45	40	45	43	48	42
	Opposition	46	51	46	61	44	47	55	45	54	63
	Antécédents du donneur	7	7	8	4	4	1	0	2	2	4
	Incident médical	15	8	13	6	9	7	4	3	8	5
	Obstacle médico-légal ou administratif	6	4	3	4	1	1	5	4	2	8
	Covid 19 Positif	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0
	Autres causes	2	2	0	0	3	0	5	3	1	1
0 à 4 ans	Recensés	53	55	42	56	43	24	33	32	39	51
	Prélevés	16	19	15	18	15	7	6	11	13	13
	Opposition	16	20	17	31	20	13	18	13	19	29
	Antécédents du donneur	7	3	3	3	3	0	0	1	2	2
	Incident médical	7	8	6	1	2	4	2	1	3	4
	Obstacle médico-légal ou administratif	6	3	1	3	1	0	3	3	1	3
	Covid 19 Positif	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
	Autres causes	1	2	0	0	2	0	3	2	1	0
5 à 11 ans	Recensés	19	35	26	17	13	24	19	21	20	25
	Prélevés	5	16	10	9	3	9	4	7	6	9
	Opposition	12	18	10	7	7	11	12	12	12	14
	Antécédents du donneur	0	1	2	1	0	1	0	1	0	0
	Incident médical	1	0	2	0	3	1	1	0	2	0
	Obstacle médico-légal ou administratif	0	0	2	0	0	1	0	0	0	2
	Covid 19 Positif	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
	Autres causes	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0
12 à 18 ans	Recensés	57	51	67	64	50	49	63	50	56	47
	Prélevés	32	34	40	35	27	24	35	25	29	20
	Opposition	18	13	19	23	17	23	25	20	23	20
	Antécédents du donneur	0	3	3	0	1	0	0	0	0	2
	Incident médical	7	0	5	5	4	2	1	2	3	1
	Obstacle médico-légal ou administratif	0	1	0	1	0	0	2	1	1	3
	Covid 19 Positif	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Autres causes	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd P2. Evolution des causes de décès des donneurs recensés décédés en état de mort encéphalique mineurs au moment du recensement

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
0 à 18 ans	Anoxie	50	56	39	52	51	42	58	50	48	60
	Traumatisme AVP	30	30	40	36	21	15	30	20	30	17
	Méningite	8	6	5	6	1	0	1	5	2	7
	Traumatisme NAVP	23	24	22	23	16	17	16	16	13	20
	Vasculaire	9	15	20	13	13	15	10	10	16	12
	Tumeur	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	Intoxication	0	2	1	0	1	1	0	1	1	3
	Autre	8	7	7	7	3	7	0	1	5	4
0 à 4 ans	Anoxie	22	23	13	27	28	15	18	15	18	33
	Traumatisme AVP	4	5	5	6	6	1	3	3	4	1
	Méningite	5	3	1	4	0	0	1	4	2	5
	Traumatisme NAVP	14	14	14	12	4	4	10	7	9	8
	Vasculaire	3	3	7	3	5	3	1	3	3	1
	Tumeur	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Intoxication	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Autre	4	4	2	4	0	1	0	0	3	3
5 à 11 ans	Anoxie	9	13	7	9	5	8	11	11	8	11
	Traumatisme AVP	4	11	9	5	3	2	3	3	5	4
	Méningite	1	2	3	0	1	0	0	0	0	2
	Traumatisme NAVP	2	3	2	1	0	6	1	3	1	4
	Vasculaire	1	4	3	2	3	4	4	4	5	3
	Tumeur	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Intoxication	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Autre	2	2	1	0	0	4	0	0	1	1
12 à 18 ans	Anoxie	19	20	19	16	18	19	29	24	22	16
	Traumatisme AVP	22	14	26	25	12	12	24	14	21	12
	Méningite	2	1	1	2	0	0	0	1	0	0
	Traumatisme NAVP	7	7	6	10	12	7	5	6	3	8
	Vasculaire	5	8	10	8	5	8	5	3	8	8
	Tumeur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Intoxication	0	0	1	0	0	1	0	1	1	3
	Autre	2	1	4	3	3	2	0	1	1	0

AVP=accidenté de la voie publique NAVP=non accidenté de la voie publique

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Organes

GREFFE PEDIATRIQUE

GREFFE CARDIAQUE PEDIATRIQUE

Les définitions des méthodes se trouvent dans la rubrique « Données générales et méthodes » (<https://rams.agence-biomedecine.fr/greffe-dorganes-donnees-generales-et-methodes>)

SYNTHESE DE L'ACTIVITE

L'année 2024 a été marquée par une forte augmentation du nombre de candidats pédiatriques inscrits en attente pendant l'année (+48%), sans augmentation du nombre de greffes (-5%). Les candidats étaient plus jeunes et moins souvent sous assistance circulatoire mécanique temporaire (14% versus 28%) qu'en 2023. L'accès à la greffe, exprimée en incidence cumulée, est resté inchangé. Le nombre de décès en liste d'attente est resté élevé, au regard de ce qu'il était dans les années 2020-2022. Dans un contexte d'augmentation du prélèvement cardiaque, le nombre (-7,7%) et la proportion (5,6% vs 6,4%) des greffons cardiaques issus de donneurs pédiatriques ont diminué en 2024, par rapport à 2023. Ainsi, 40 % des greffes pédiatriques, en 2024, ont été réalisées avec des greffons issus d'adultes (60% en 2023). La priorité pédiatrique ne permet pas d'offrir un accès adéquat à la greffe pour les moins de 6 ans, qui représentent 32% des nouveaux candidats, 20% des greffés, et 71% des décédés en attente. La proportion des greffes réalisées dans le cadre d'une composante expert a nettement diminué en 2024 par rapport à 2023 (40% vs 67%). Le taux de survie à 1 an des receveurs pédiatriques a été de 93% pour les enfants opérés entre 2012 et 2023.

DEVENIR DES CANDIDATS EN LISTE D'ATTENTE

Liste d'attente

Tableau PedC1. Évolution du devenir des malades inscrits en liste d'attente de greffe cardiaque avant l'âge de 18 ans

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Liste d'attente							
Candidats en liste d'attente active au 1er janvier*	12	12	6	15	8	2	11
Candidats en liste d'attente inactive au 1er janvier**	1	2	1	1	2	3	2
Nouveaux inscrits dans l'année	34	26	44	31	25	37	
Décédés dans l'année	5	3	4	2	7	7	
Sortis de la liste d'attente	4	3	2	2	2	2	
- dont sortis de la liste d'attente pour aggravation	0	2	1	1	0	0	
Greffes	24	27	29	33	21	20	
Greffes (pmh)	0,4	0,4	0,4	0,5	0,3	0,3	.

*Un candidat est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

**Un candidat est en liste d'attente inactive au 1er janvier s'il est en contre-indication temporaire au 1er janvier

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedC2. Évolution des principaux indicateurs de pénurie des malades inscrits en attente de greffe cardiaque avant l'âge de 18 ans

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nouveaux inscrits pour un greffon	1,4	1,0	1,5	0,9	1,2	1,9
Receveurs en attente en liste active au 1er janvier pour un greffon*	0,5	0,4	0,2	0,5	0,4	0,1

*Un candidat est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedC3. Caractéristiques démographiques des donneurs de greffon cardiaque et des candidats inscrits avant l'âge de 18 ans selon leur devenir en liste d'attente en 2024

Caractéristiques	Greffons cardiaques greffés en 2024		Candidats en liste d'attente active au 1er janvier 2024 *		Nouveaux malades inscrits en 2024		Malades greffés en 2024		Malades décédés en 2024		Malades sortis de la liste pour aggravation en 2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Age												
0-2 ans	1	5,0	0	0	8	21,6	1	5,0	3	42,9	0	0
3-5 ans	2	10,0	2	100,0	4	10,8	3	15,0	2	28,6	0	0
6-10 ans	3	15,0	0	0	5	13,5	1	5,0	0	0	0	0
11-17 ans	6	30,0	0	0	20	54,1	15	75,0	2	28,6	0	0
18-29 ans	6	30,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 ans et plus	2	10,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moyenne (ans)	18,1		3,4		9,7		11,9		7,0		.	
Sexe												
Masculin	12	60,0	0	0	21	56,8	9	45,0	5	71,4	0	0
Féminin	8	40,0	2	100,0	16	43,2	11	55,0	2	28,6	0	0
Groupe sanguin												
A	5	25,0	0	0	21	56,8	14	70,0	2	28,6	0	0
AB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	0	0	0	0	3	8,1	0	0	0	0	0	0
O	15	75,0	2	100,0	13	35,1	6	30,0	5	71,4	0	0
Total	20	100,0	2	100,0	37	100,0	20	100,0	7	100,0	0	0

*Un candidat est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

na=non applicable

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedC4. Caractéristiques à l'inscription des candidats inscrits avant l'âge de 18 ans selon leur devenir en liste d'attente de greffe cardiaque en 2024

Caractéristiques	Candidats en liste d'attente active au 1er janvier 2024 *		Nouveaux malades inscrits en 2024		Malades greffés en 2024		Malades décédés en 2024		Malades sortis de la liste pour aggravation en 2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Lieu de prise en charge médicale										
Domicile	1	50,0	14	37,8	8	40,0	0	0,0	0	0,0
Hôpital	0	0,0	7	18,9	6	30,0	1	14,3	0	0,0
USI	1	50,0	16	43,2	6	30,0	6	85,7	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Retransplantation										
Oui	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Non	2	100,0	37	100,0	20	100,0	7	100,0	0	0,0
Ventilation assistée invasive										
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Non	2	100,0	31	83,8	18	48,6	4	10,8	0	0,0
Oui	0	0,0	6	16,2	2	5,4	3	8,1	0	0,0
Assistance de longue durée										
Assistance biventriculaire ou coeur total	0	0,0	1	2,7	0	0,0	1	14,3	0	0,0
Assistance monogauche	0	0,0	1	2,7	0	0,0	1	14,3	0	0,0
Pas d'assistance	2	100,0	35	94,6	20	100,0	5	71,4	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Assistance de courte durée										
Ballon intra-aortique seul	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
ECMO (hors assistance ventriculaire)	1	50,0	5	13,5	3	15,0	1	14,3	0	0,0
Impella	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Non	1	50,0	32	86,5	17	85,0	6	85,7	0	0,0
Drogues inotropes seules										
Oui	0	0,0	9	24,3	4	20,0	3	42,9	0	0,0
Non	2	100,0	28	75,7	16	80,0	4	57,1	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
NT_pro_BNP ou BNP (pg/ml)										
NT_probnp<=2000	1	50,0	12	32,4	10	50,0	0	0,0	0	0,0
NT_probnp>2000	1	50,0	24	64,9	9	45,0	7	100,0	0	0,0
bnp<=400	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
bnp>400	0	0,0	1	2,7	1	5,0	0	0,0	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Débit de filtration glomérulaire (ml/min/ 1,73 m2)										
<30	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
[30-59]	0	0,0	1	2,7	1	5,0	0	0,0	0	0,0
[60-89]	0	0,0	3	8,1	2	10,0	0	0,0	0	0,0
>= 90	2	100,0	32	86,5	16	80,0	7	100,0	0	0,0
Dialyse	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	1	2,7	1	5,0	0	0,0	0	0,0
Bilirubine (µmol/l)										
<35	2	100,0	32	86,5	17	85,0	6	85,7	0	0,0
35-49	0	0,0	4	10,8	3	15,0	0	0,0	0	0,0
>=50	0	0,0	1	2,7	0	0,0	1	14,3	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Diabète										
Oui	0	0,0	1	2,7	0	0,0	1	14,3	0	0,0
Non	2	100,0	36	97,3	20	100,0	6	85,7	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	2	100,0	37	100,0	20	100,0	7	100,0	0	.

*Un candidat est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

Pour les candidats cumulant plusieurs types d'assistance, les assistances de longue durée sont considérées puis les assistances de courte durée puis les drogues inotropes

USI : Unité de Soins Intensifs

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedC5. Evolution du nombre de nouveaux candidats pédiatriques en attente d'une greffe cardiaque selon l'indication

	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Autres ou indéterminées	0	0,0	0	0,0	1	2,3	1	3,2	0	0,0	0	0,0
Cardiomyopathies dilatées	22	64,7	17	65,4	21	47,7	14	45,2	10	40,0	19	51,4
Cardiopathies hypertrophiques et restrictives	5	14,7	1	3,8	11	25,0	4	12,9	4	16,0	6	16,2
Chirurgies thoraciques antérieures	4	11,8	3	11,5	2	4,5	3	9,7	7	28,0	5	13,5
Maladies congénitales	3	8,8	4	15,4	9	20,5	8	25,8	3	12,0	7	18,9
Retransplantations	0	0,0	1	3,8	0	0,0	1	3,2	1	4,0	0	0,0
Total	34	100,0	26	100,0	44	100,0	31	100,0	25	100,0	37	100,0

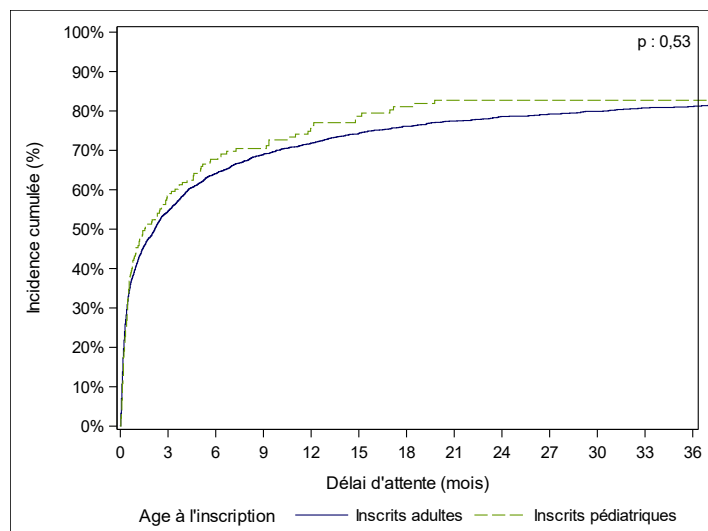
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Devenir en liste d'attente

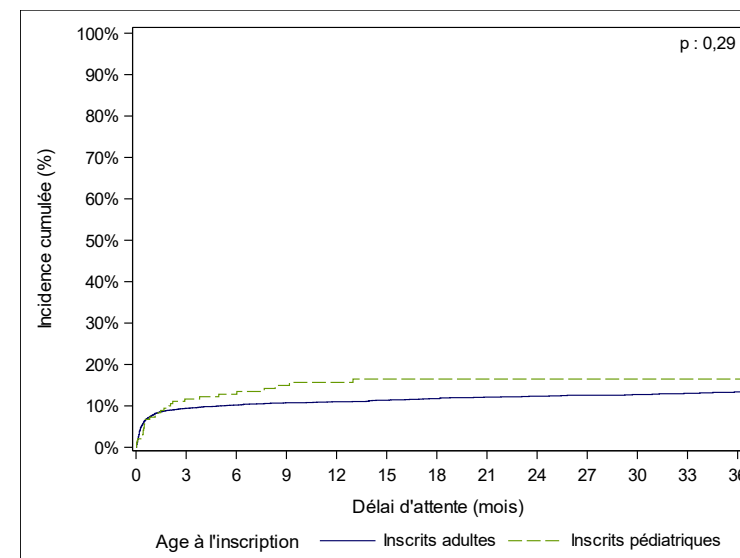
Figure PedC1. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe cardiaque pour aggravation des nouveaux inscrits entre 2019 et 2024 selon l'âge à l'inscription

(Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active)

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès

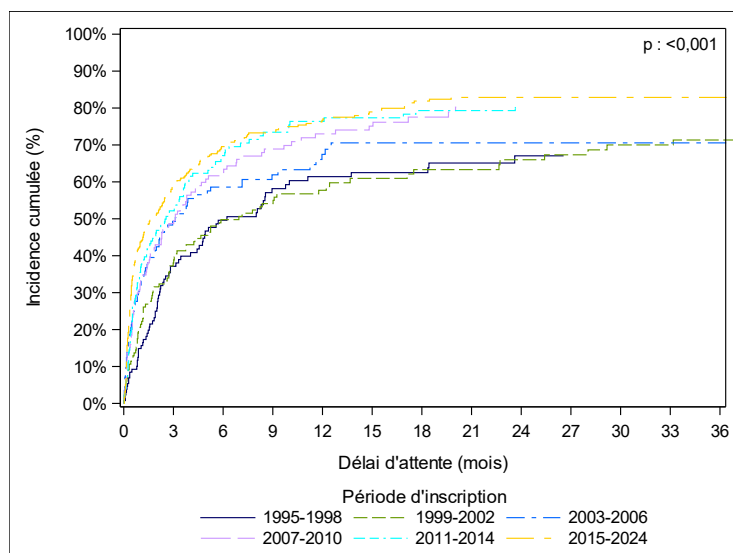


		Incidence cumulée de <u>greffe</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation						Incidence cumulée de <u>décès en attente ou sortie pour aggravation</u> avec prise en compte du risque concurrent de greffe				
		en % [IC à 95%]						en % [IC à 95%]				
Age à l'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
Inscrits adultes	2889	55 [53-56]	64 [62-66]	72 [70-74]	79 [77-80]	81 [79-83]	2,2	9 [8-11]	10 [9-11]	11 [10-12]	12 [11-14]	13 [12-15]
Inscrits pédiatriques	196	58 [51-65]	68 [60-74]	76 [68-81]	83 [76-88]	83 [76-88]	1,5	12 [8-17]	13 [8-18]	16 [11-21]	16 [11-22]	16 [11-22]

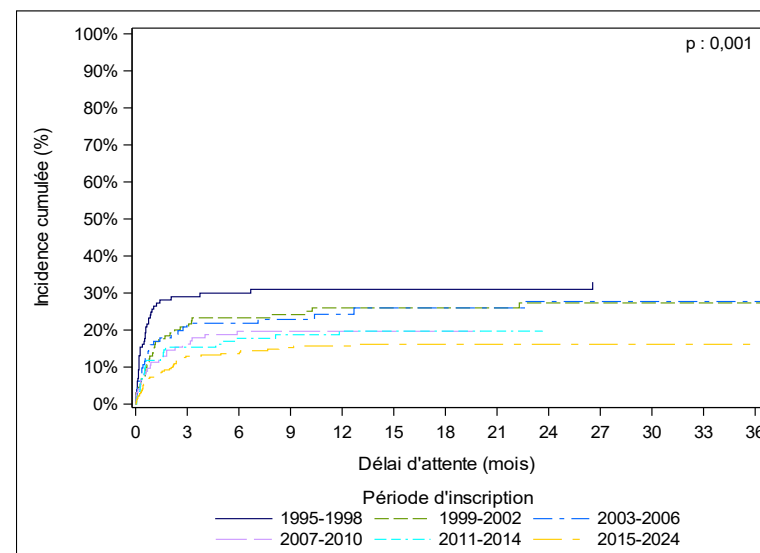
*La date d'inscription active est soit la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente, soit la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente.
NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PedC2. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe cardiaque pour aggravation des nouveaux inscrits selon la période d'inscription (1995-2024)
(Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active)

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès



		Incidence cumulée de greffe avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation					Incidence cumulée de décès en attente ou sortie pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe				
		en % [IC à 95%]					en % [IC à 95%]				
Période d'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
1995-1998	130	37 [29-46]	50 [40-58]	61 [52-70]	67 [57-75]	NC	29 [21-37]	30 [22-38]	31 [23-39]	31 [23-39]	NC
1999-2002	132	38 [30-46]	50 [41-58]	58 [48-66]	66 [56-74]	71 [62-79]	21 [14-28]	23 [16-31]	26 [19-34]	27 [20-36]	27 [20-36]
2003-2006	113	49 [40-58]	59 [48-67]	67 [57-76]	71 [60-79]	71 [60-79]	22 [15-30]	22 [15-30]	24 [16-33]	28 [19-37]	28 [19-37]
2007-2010	126	49 [40-57]	63 [53-71]	73 [64-80]	NC	NC	16 [10-23]	20 [13-27]	20 [13-27]	NC	NC
2011-2014	145	52 [44-60]	67 [58-74]	76 [68-83]	NC	NC	15 [10-22]	18 [12-25]	20 [13-27]	NC	NC
2015-2024	320	59 [53-64]	70 [64-74]	77 [71-81]	83 [78-87]	83 [78-87]	13 [9-17]	14 [10-18]	16 [12-20]	16 [12-21]	16 [12-21]

*La date d'inscription active est soit la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente, soit la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente.

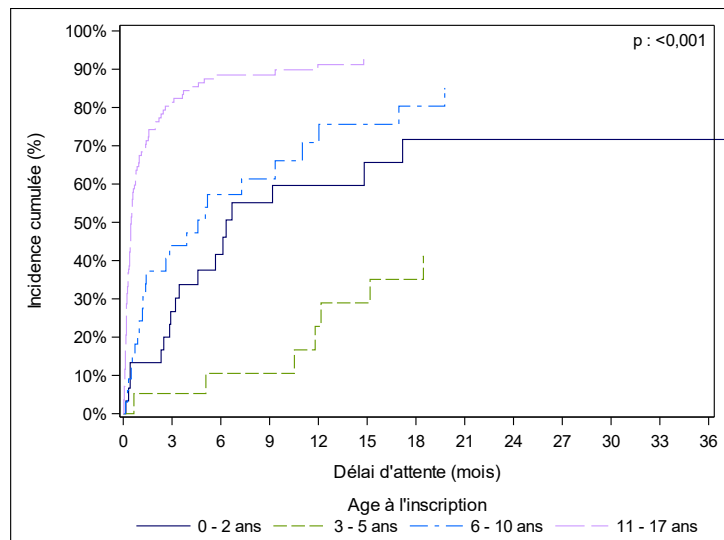
NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

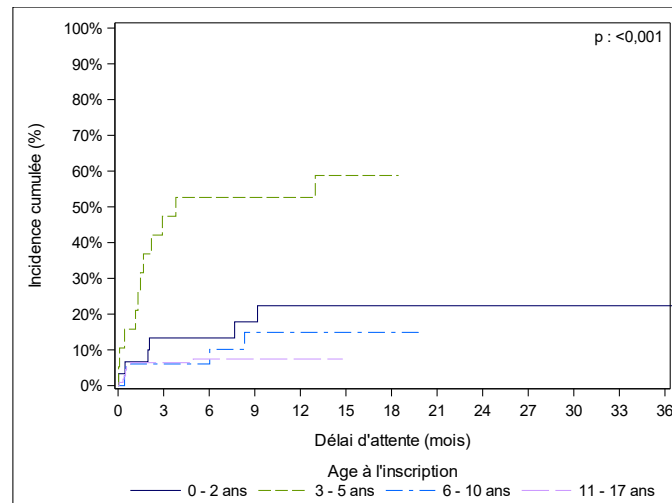
Figure PedC3. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe cardiaque pédiatrique pour aggravation des nouveaux inscrits entre 2019 et 2024 selon l'âge à l'inscription

(Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active)

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès



		Incidence cumulée de <u>greffe</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation					Incidence cumulée de <u>décès en attente ou sortie pour aggravation</u> avec prise en compte du risque concurrent de greffe				
		en % [IC à 95%]					en % [IC à 95%]				
Age à l'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
0 - 2 ans	30	27 [12-43]	42 [23-59]	60 [37-76]	72 [45-87]	72 [45-87]	13 [4-28]	13 [4-28]	22 [8-40]	22 [8-40]	22 [8-40]
3 - 5 ans	19	5 [0-22]	11 [2-30]	23 [6-45]	NC	NC	47 [24-68]	53 [28-73]	53 [28-73]	NC	NC
6 - 10 ans	35	44 [26-60]	57 [38-73]	71 [48-85]	NC	NC	6 [1-18]	6 [1-18]	15 [4-32]	NC	NC
11 - 17 ans	112	81 [72-88]	88 [80-93]	91 [83-96]	NC	NC	6 [3-12]	7 [3-14]	7 [3-14]	NC	NC

*La date d'inscription active est soit la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente, soit la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente.
NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire
Données extraites de CRISTAL le 05/03/2024

PRELEVEMENT EN VUE DE GREFFE

Tableau PedC6. Evolution du nombre de donneurs décédés et prélevés d'un greffon cardiaque parmi les donneurs prélevés d'au moins un organe en France selon l'âge du donneur

Année de prélèvement	Donneurs pédiatriques prélevés d'au moins un organe	Donneurs adultes prélevés d'au moins un organe	Donneurs pédiatriques prélevés d'un greffon cardiaque	Donneurs adultes prélevés d'un greffon cardiaque
1993	100	837	44	452
1994	102	742	42	372
1995	96	763	51	342
1996	103	786	68	458
1997	104	777	61	395
1998	99	895	53	457
1999	89	881	40	381
2000	71	945	31	383
2001	72	993	32	341
2002	82	1116	32	349
2003	73	1046	24	299
2004	71	1220	24	338
2005	48	1323	19	376
2006	65	1377	30	391
2007	87	1474	41	352
2008	55	1508	23	366
2009	52	1429	24	356
2010	59	1417	25	351
2011	72	1500	37	397
2012	61	1528	30	406
2013	57	1570	32	405
2014	55	1600	34	418
2015	53	1716	34	477
2016	69	1701	32	469
2017	65	1731	32	453
2018	62	1681	33	437
2019	45	1684	24	427
2020	40	1315	21	360
2021	45	1347	27	388
2022	43	1416	20	398
2023	48	1464	26	379
2024	42	1502	24	407

Ce tableau comprend tous les greffons prélevés en France (y compris les non greffés)

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedC7. Evolution du nombre de greffons cardiaques pédiatriques prélevés en France et greffés selon l'âge du donneur

Année de prélèvement	0 - 2 ans	3 - 5 ans	6 - 10 ans	11 - 17 ans
1993	6	2	3	31
1994	4	1	7	30
1995	8	1	6	36
1996	4	1	11	39
1997	3	1	3	38
1998	6	2	5	27
1999	2	3	2	24
2000	2	0	4	18
2001	5	3	1	21
2002	0	4	2	20
2003	3	0	3	15
2004	2	0	3	17
2005	6	0	1	9
2006	7	2	2	14
2007	3	2	2	32
2008	4	2	1	16
2009	2	3	0	18
2010	1	3	4	15
2011	9	3	5	20
2012	3	3	4	18
2013	6	1	6	16
2014	6	1	4	21
2015	7	3	3	17
2016	10	3	3	16
2017	6	4	0	22
2018	8	3	4	17
2019	5	2	1	14
2020	3	1	2	15
2021	5	0	1	19
2022	2	4	1	13
2023	3	3	1	19
2024	3	3	6	12

Ce tableau comprend tous les greffons prélevés en France et greffés (y compris les greffons greffés à l'étranger).

En 2024, parmi les 24 greffons cardiaques pédiatriques prélevés en France, 18 ont été greffés en France et 6 ont été greffés à l'étranger. Aucun greffon cardiaque provenant de donneurs pédiatriques prélevés à l'étranger n'a été greffé en France.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedC8. Age des donneurs prélevés d'un greffon cardiaque greffé en France en 2023 et 2024 selon l'âge du receveur au moment de la greffe

Age du donneur	Année de prélèvement							Total
	2023							
	Age du receveur							
	0-2 ans	3-5 ans	6-10 ans	11-17 ans	18-29 ans	30-59 ans	60 ans et plus	
0-2 ans	1	1	0	0	0	0	0	2
3-5 ans	0	1	0	0	0	0	0	1
6-10 ans	0	0	1	0	0	0	0	1
11-17 ans	0	0	1	3	2	11	0	17
18-29 ans	0	0	1	7	6	46	3	63
30-59 ans	0	0	0	4	15	152	73	244
60 ans et plus	0	0	0	0	2	29	21	52
Total	1	2	3	14	25	238	97	380

Age du donneur	Année de prélèvement							Total
	2024							
	Age du receveur							
	0-2 ans	3-5 ans	6-10 ans	11-17 ans	18-29 ans	30-59 ans	60 ans et plus	
0-2 ans	0	1	0	0	0	0	0	1
3-5 ans	1	1	0	0	0	0	0	2
6-10 ans	0	1	0	2	0	1	0	4
11-17 ans	0	0	0	6	1	3	1	11
18-29 ans	0	0	1	5	12	44	1	63
30-59 ans	0	0	0	1	18	175	74	268
60 ans et plus	0	0	0	1	3	27	30	61
Total	1	3	1	15	34	250	106	410

Ce tableau comprend les greffons prélevés en France et greffés en France.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

ATTRIBUTION DES GREFFONS

Tableau PedC9. Estimation de la médiane des scores de répartition selon la composante du score

Score	Pédiatrique standard	Pédiatrique expert
A l'inscription		
Nombre de nouveaux inscrits	22	15
Médiane du score ICAR [Q1-Q3]	14 [8 - 21]	22 [17 - 31]
Médiane du score hors appariement [Q1-Q3]	775 [775 - 775]	775 [775 - 775]
A la greffe		
Nombre de greffés	12	8
Médiane du score ICAR [Q1-Q3]	11 [8 - 24]	27 [6 - 37]
Médiane du score hors appariement [Q1-Q3]	776 [775 - 780]	1102 [1059 - 1104]
Score à la greffe [Q1-Q3]	723 [669 - 747]	972 [827 - 1029]

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedC10. Répartition des exceptions au score national pour les greffés cardiaques en 2024

Composante expert	Nombre
Niveau 1	6
Niveau 2	2
Total des composantes experts pédiatriques	8

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

ACTIVITE DE GREFFE

Tableau PedC11. Evolution de l'activité de greffe cardiaque chez les malades inscrits avant l'âge de 18 ans selon l'âge au moment de la greffe

Année de greffe	0-17 ans au moment de la greffe	18 ans et plus au moment de la greffe
1995	19	1
1996	20	0
1997	18	1
1998	9	0
1999	22	2
2000	23	1
2001	24	0
2002	13	0
2003	16	1
2004	17	2
2005	17	1
2006	19	1
2007	20	2
2008	20	1
2009	22	3
2010	22	2
2011	36	1
2012	23	0
2013	20	0
2014	24	1
2015	17	1
2016	22	0
2017	26	0
2018	33	0
2019	24	0
2020	27	0
2021	29	0
2022	33	0
2023	21	0
2024	20	0

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedC12. Evolution du nombre de greffés pédiatriques de coeur selon l'indication

	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Autres ou indéterminées	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	6,1	0	0,0	0	0,0
Cardiomyopathies dilatées	17	70,8	17	63,0	18	62,1	13	39,4	4	19,0	10	50,0
Cardiopathies congénitales	3	12,5	2	7,4	5	17,2	6	18,2	3	14,3	4	20,0
Cardiopathies hypertrophiques et restrictives	1	4,2	5	18,5	3	10,3	9	27,3	6	28,6	4	20,0
Chirurgies thoraciques antérieures*	3	12,5	2	7,4	3	10,3	3	9,1	6	28,6	2	10,0
Retransplantations	0	0,0	1	3,7	0	0,0	0	0,0	2	9,5	0	0,0
Total	24	100,0	27	100,0	29	100,0	33	100,0	21	100,0	20	100,0

* les Chirurgies thoraciques antérieures regroupent les chirurgies pour cardiopathies autre origine, les maladies valvulaires et coronariennes ainsi que les chirurgies antérieures

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedC13. Nombre de greffes cardiaques effectuées en 2024 par équipe chez des malades inscrits avant l'âge de 18 ans

	Receveurs âgés de moins de 18 ans au moment de la greffe	Receveurs âgés de plus de 18 ans au moment de la greffe
Bordeaux (A+P)	2	0
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	1	0
Lille (A)	1	0
Lyon I (HCL) (A+P)	4	0
Marseille Timone enfants (APM) (P)	2	0
Nantes (A+P)	1	0
Paris Necker Enfants Malades (AP-HP) (P)	7	0
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	1	0
Tours (A)	1	0
Total	20	0

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedC14. Evolution du nombre de greffes cardiaques par équipe chez des malades inscrits avant l'âge de 18 ans

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Bordeaux (A+P)	0	1	4	3	1	2
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	2	2	2	4	0	1
Lille (A)	2	0	2	1	0	1
Lyon I (HCL) (A+P)	3	3	3	5	6	4
Marseille Timone adultes (APM) (A)	0	1	2	0	0	0
Marseille Timone enfants (APM) (P)	3	2	2	1	3	2
Montpellier (A)	0	0	1	0	0	0
Nancy (A)	0	2	0	0	0	0
Nantes (A+P)	1	2	1	3	0	1
Paris Bichat (AP-HP) (A)	0	0	0	1	0	0
Paris Georges Pompidou (AP-HP) (A)	1	0	0	0	1	0
Paris Necker Enfants Malades (AP-HP) (P)	9	12	8	11	7	7
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	1	0	1	1	2	1
Rennes (A)	0	0	0	0	1	0
Strasbourg (A)	0	2	1	2	0	0
Toulouse (A)	1	0	1	0	0	0
Tours (A)	1	0	1	1	0	1
France	24	27	29	33	21	20

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

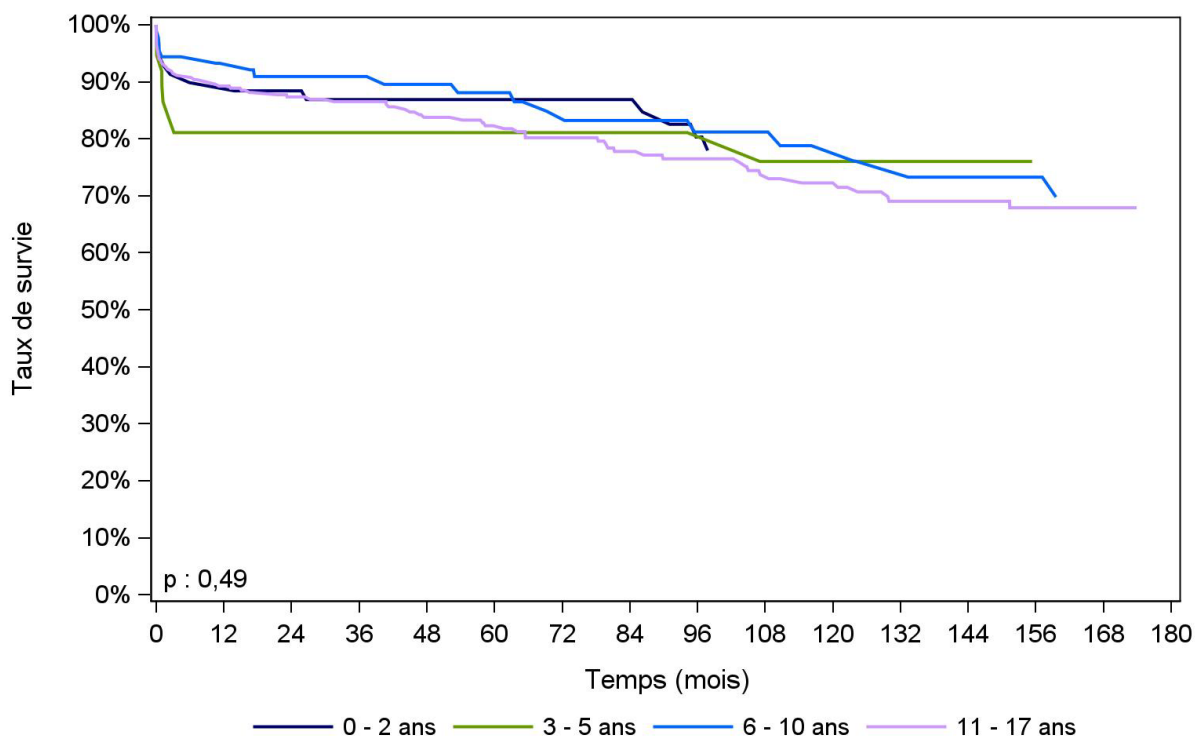
SURVIE POST GREFFE

Tableau PedC15. Estimation du nombre de malades porteurs d'un greffon cardiaque fonctionnel au 31 décembre 2024, par équipe de suivi

Equipe de suivi	Nombre de malades n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon	Nombre malades suivis (dernières nouvelles ≤ 18 mois)	Nombre estimé de malades vivants avec greffon fonctionnel au 31/12/2024
Bordeaux (A+P)	10	10	10
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	5	5	5
Lille (A)	2	2	2
Lyon I (HCL) (A+P)	41	41	41
Marseille Timone enfants (APM) (P)	19	19	19
Nantes (A+P)	8	8	8
Paris Bichat (AP-HP) (A)	1	1	1
Paris Necker Enfants Malades (AP-HP) (P)	51	51	51
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	3	3	3
Rennes (A)	1	1	1
Strasbourg (A)	2	2	2
Toulouse (A)	7	7	7
Tours (A)	1	1	1
Total	151	151	151

* : Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe cardiaque
 Restriction aux malades de moins de 18 ans au 31/12/2024
 Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PedC4. Courbes de survie du receveur pédiatrique après greffe cardiaque selon l'âge à l'inscription (2004-juin 2023)



Age à l'inscription	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Survie à 15 ans	Médiane de survie (mois)
0 - 2 ans	69	94,2% [85,3% - 97,8%]	89,9% [79,9% - 95,0%]	86,9% [76,3% - 93,0%]	77,9% [64,5% - 86,8%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		65	62	50	29	9	
3 - 5 ans	37	91,9% [76,9% - 97,3%]	81,1% [64,4% - 90,5%]	81,1% [64,4% - 90,5%]	76,0% [56,6% - 87,6%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		34	29	24	14	2	
6 - 10 ans	89	94,4% [87,0% - 97,6%]	93,2% [85,6% - 96,9%]	88,1% [78,9% - 93,4%]	78,8% [66,6% - 87,0%]	69,8% [54,5% - 80,8%]	NO
nombre de sujets à risque*		84	81	58	29	15	
11 - 17 ans	270	93,3% [89,6% - 95,7%]	89,3% [84,9% - 92,4%]	82,3% [76,9% - 86,5%]	72,3% [65,4% - 78,0%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		252	239	161	92	39	

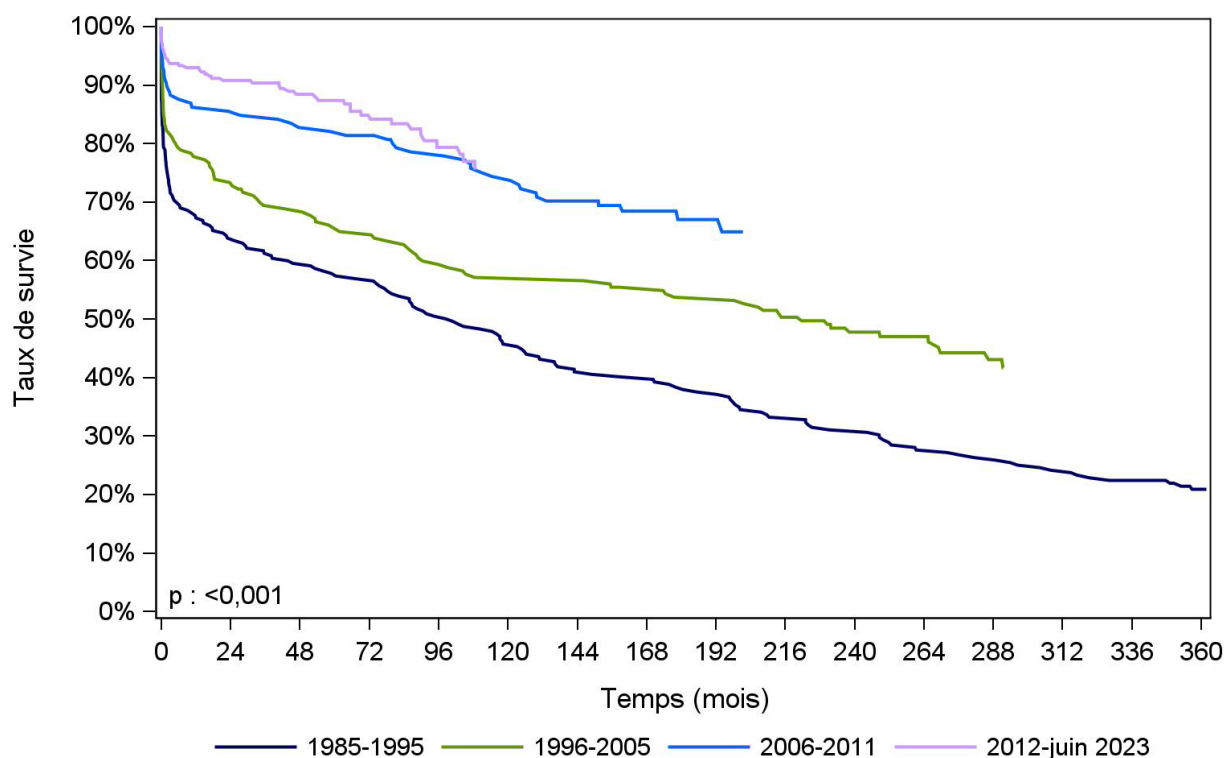
□ : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PedC5. Courbe de survie du receveur pédiatrique après greffe cardiaque selon la période de greffe (1985-juin 2023)



Période de greffe	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Survie à 15 ans	Médiane de survie (mois)
1985-1995	234	79,4% [73,6% - 84,0%]	67,3% [60,8% - 72,9%]	57,8% [51,2% - 63,8%]	45,7% [39,2% - 52,0%]	38,4% [32,1% - 44,6%]	100,9 [73,4 - 130,7]
nombre de sujets à risque*		184	156	134	106	89	
1996-2005	180	84,4% [78,3% - 89,0%]	77,8% [71,0% - 83,2%]	65,5% [58,1% - 71,9%]	57,1% [49,5% - 64,0%]	53,7% [46,2% - 60,7%]	221,6 [108,4 - 291,4]
nombre de sujets à risque*		152	140	117	102	95	
2006-2011	145	91,7% [85,9% - 95,2%]	86,2% [79,4% - 90,9%]	82,1% [74,8% - 87,4%]	74,4% [66,4% - 80,7%]	67,0% [58,3% - 74,3%]	NO
nombre de sujets à risque*		133	125	119	106	44	
2012-juin 2023	285	95,8% [92,7% - 97,6%]	93,0% [89,3% - 95,4%]	87,4% [82,6% - 90,9%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		273	260	151	37	0	

□ : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun événement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Organes

GREFFE PEDIATRIQUE

GREFFE PULMONAIRE ET CARDIO-PULMONAIRE PEDIATRIQUE

Les définitions des méthodes se trouvent dans la rubrique « Données générales et méthodes » :

<https://rams.agence-biomedecine.fr/greffe-dorganes-donnees-generales-et-methodes>

SYNTHESE DE L'ACTIVITE

Depuis 1982, date de la première greffe cardio-pulmonaire, et 1987, date de la première greffe pulmonaire enregistrée dans Cristal, 125 greffes cardio-pulmonaires et 320 greffes de poumon ont été enregistrées chez des receveurs âgés de moins de 18 ans au moment de la greffe, ce qui représente l'expérience cumulée globale française en matière de greffe pulmonaire et cardio-pulmonaire pédiatrique. Sur l'ensemble du territoire national, au 31 décembre 2024, on estime à 2 le nombre de malades de moins de 18 ans porteurs d'un greffon cœur-poumons fonctionnel et à 21 celui des malades de moins de 18 ans porteurs d'un greffon pulmonaire fonctionnel.

L'année 2024 a été une année de rebond pour la greffe pulmonaire pédiatrique, comme elle l'a été pour la greffe pulmonaire en général, mais pour des raisons différentes. Le nombre de candidats pédiatriques inscrits en liste d'attente pendant l'année a augmenté de 150% et celui des greffés de 75%. Cette évolution, qui porte il est vrai sur des petits effectifs, s'explique en grande partie par une hausse d'activité, dans un centre, Necker-enfants malades. L'effet a porté aussi bien sur l'inscription en liste d'attente que sur la greffe. L'âge moyen des nouveaux candidats et des greffés était de 12 ans et 14 ans, respectivement. Plus des deux tiers (70%) des greffés étaient hospitalisés ou en soins intensifs au moment de leur inscription en attente. Trente pourcents des inscrits et 43% des greffés avaient comme indication une mucoviscidose, ce qui est très différent de ce qui a été observé chez les adultes. Alors que le nombre de donneurs en mort encéphalique pédiatriques prélevés d'un greffon pulmonaire a diminué, en 2024, de 21%, par rapport à 2023, 66% (4/6) des greffes pulmonaires pédiatriques ont été réalisées avec des greffons issus de donneurs adultes. Aucun prélèvement de greffon pulmonaire pédiatrique dans le cadre du programme Maastricht 3 n'a été réalisé en 2024. La greffe pulmonaire à partir de donneurs Maastricht 3 n'est quant à elle pas autorisée chez les candidats pédiatriques. La proportion de greffes pulmonaires réalisées en super-urgence, en 2024, chez les enfants, a été de 86%, ce qui est très supérieur à ce qui s'est passé chez les adultes. Le taux de survie à 1 an des receveurs pédiatriques de greffe pulmonaire a été de 80% pour les enfants opérés entre 2007 et 2023.

En 2024, il y a eu un prélèvement de greffon cardio-pulmonaire pédiatrique, greffé chez un adulte, aucune inscription en liste d'attente de greffe cardio-pulmonaire chez un enfant, ni aucune greffe cardio-pulmonaire pédiatrique.

DEVENIR DES CANDIDATS EN LISTE D'ATTENTE

- Liste d'attente

Tableau PedPCP1a. Évolution du devenir des candidats inscrits en attente de greffe cardio-pulmonaire avant l'âge de 18 ans

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Liste d'attente							
Candidats en liste d'attente active au 1er janvier*	1	1	1	0	0	0	0
Candidats en liste d'attente inactive au 1er janvier**	0	0	0	0	0	0	0
Nouveaux inscrits dans l'année	0	0	0	0	0	0	
Décédés dans l'année	0	0	0	0	0	0	
Sortis de la liste d'attente	0	0	0	0	0	0	
- dont sortis de la liste d'attente pour aggravation	0	0	0	0	0	0	
Greffes	0	0	1	0	0	0	
Greffes (pmh)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	.

*Un candidat est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

**Un candidat est en liste d'attente inactive au 1er janvier s'il est en contre-indication temporaire au 1er janvier

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedPCP1b. Évolution du devenir des candidats inscrits en attente de greffe pulmonaire avant l'âge de 18 ans

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Liste d'attente							
Candidats en liste d'attente active au 1er janvier*	2	4	2	6	5	0	4
Candidats en liste d'attente inactive au 1er janvier**	0	0	1	1	0	3	0
Nouveaux inscrits dans l'année	12	10	8	9	4	10	
Décédés dans l'année	0	0	0	1	2	0	
Sortis de la liste d'attente	0	0	0	1	0	2	
- dont sortis de la liste d'attente pour aggravation	0	0	0	0	0	1	
Greffes	10	11	4	9	4	7	
Greffes (pmh)	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	.

*Un candidat est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

**Un candidat est en liste d'attente inactive au 1er janvier s'il est en contre-indication temporaire au 1er janvier

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedPCP2a. Évolution des principaux indicateurs de pénurie des candidats inscrits en attente de greffe cardio-pulmonaire avant l'âge de 18 ans

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nouveaux inscrits pour un greffon	NC	NC	0,0	NC	NC	NC
Receveurs en attente en liste active au 1er janvier pour un greffon*	NC	NC	1,0	NC	NC	NC

*Un candidat est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

NC : Non calculable

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedPCP2b. Évolution des principaux indicateurs de pénurie des candidats inscrits en attente de greffe pulmonaire avant l'âge de 18 ans

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nouveaux inscrits pour un greffon	1,2	0,9	2,0	1,0	1,0	1,4
Receveurs en attente en liste active au 1er janvier pour un greffon*	0,2	0,4	0,5	0,7	1,3	0,0

*Un candidat est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

NC : Non calculable

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedPCP3. Caractéristiques démographiques des donneurs de poumon et de coeur-poumons, des candidats inscrits avant l'âge de 18 ans selon leur devenir en liste d'attente de greffe pulmonaire et cardio-pulmonaire en 2024

Caractéristiques	Greffons pulmonaires et cardio-pulmonaires greffés en 2024		Candidats en liste d'attente active au 1er janvier 2024 *		Nouveaux inscrits en 2024		Candidats greffés en 2024		Candidats décédés en 2024		Candidats sortis de la liste pour aggravation en 2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Age												
0-2 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-5 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6-10 ans	2	28,6	0	0	5	50,0	2	28,6	0	0	0	0
11-17 ans	0	0	0	0	5	50,0	4	57,1	0	0	1	100,0
18-29 ans	2	28,6	0	0	0	0	1	14,3	0	0	0	0
30 ans et plus	3	42,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moyenne (ans)	35,4		na		12,1		14,3		na		15,8	
Sexe												
Masculin	3	42,9	0	0	0	0	1	14,3	0	0	0	0
Féminin	4	57,1	0	0	10	100,0	6	85,7	0	0	1	100,0
Groupe sanguin												
A	2	28,6	0	0	5	50,0	4	57,1	0	0	1	100,0
AB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	0	0	0	0	2	20,0	1	14,3	0	0	0	0
O	5	71,4	0	0	3	30,0	2	28,6	0	0	0	0
Retransplantation												
Non	na	na	0	0	10	100,0	7	100,0	0	0	0	0
Oui	na	na	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	7	100,0	0	na	10	100,0	7	100,0	0	na	1	100,0

*Un candidat est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

na=non applicable

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedPCP4. Caractéristiques des candidats inscrits avant l'âge de 18 ans selon leur devenir en liste d'attente de greffe pulmonaire et cardio-pulmonaire en 2024

Caractéristiques	Candidats en liste d'attente active au 1er janvier 2024 *		Nouveaux inscrits en 2024		Candidats greffés en 2024		Candidats décédés en 2024		Candidats sortis pour aggravation en 2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Lieu de prise en charge médicale										
Domicile	0	0,0	2	20,0	2	28,6	0	0,0	1	100,0
Hôpital	0	0,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
USI	0	0,0	7	70,0	5	71,4	0	0,0	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Retransplantation										
Oui	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Non	0	0,0	10	100,0	7	100,0	0	0,0	1	100,0
Ventilation assistée invasive										
Oui	0	0,0	1	10,0	2	28,6	0	0,0	0	0,0
Non	0	0,0	9	90,0	5	71,4	0	0,0	1	100,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Circulation extra corporelle										
Oui	0	0,0	2	20,0	2	28,6	0	0,0	0	0,0
Non	0	0,0	8	80,0	5	71,4	0	0,0	1	100,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Corticothérapie										
Oui	0	0,0	4	40,0	2	28,6	0	0,0	0	0,0
Non	0	0,0	6	60,0	5	71,4	0	0,0	1	100,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Distance parcourue en 6 min (m) à l'inscription										
<300 m	0	0,0	6	60,0	3	42,9	0	0,0	0	0,0
>=300 m	0	0,0	1	10,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	3	30,0	3	42,9	0	0,0	1	100,0
Créatinémie										
<60 µmol/l	0	0,0	10	100,0	7	100,0	0	0,0	1	100,0
60-119 µmol/l	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
120-199 µmol/l	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
>=200 µmol/l	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Bilirubine										
<35 µmol/l	0	0,0	10	100,0	7	100,0	0	0,0	1	100,0
35-49 µmol/l	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
>=50 µmol/l	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Diabète à l'inscription										
Oui	0	0,0	2	20,0	3	42,9	0	0,0	0	0,0
Non	0	0,0	8	80,0	4	57,1	0	0,0	1	100,0
Données manquantes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	0	.	10	100,0	7	100,0	0	.	1	100,0

*Un candidat est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedPCP5. Evolution du nombre de nouveaux candidats pédiatriques inscrits en attente d'une greffe pulmonaire ou cardio-pulmonaire selon l'indication

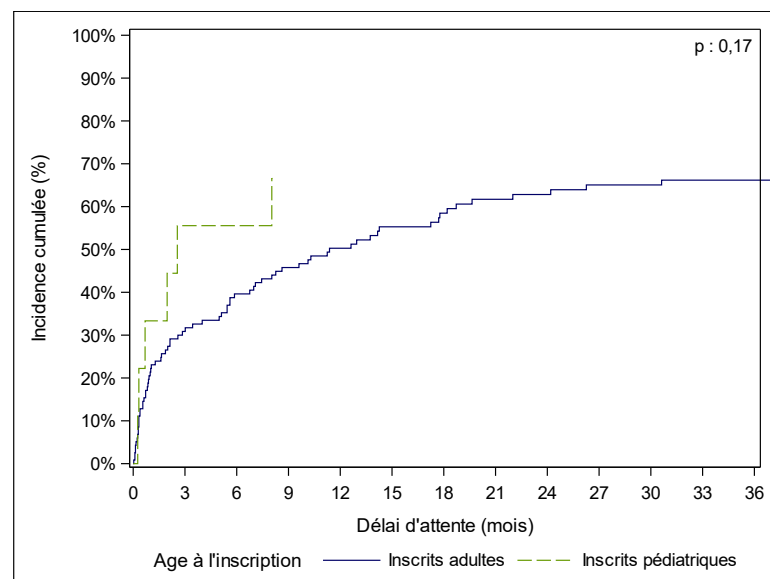
	2019				2020				2021				2022				2023				2024			
	Coeur-poumons		Poumon		Coeur-poumons		Poumon		Coeur-poumons		Poumon		Coeur-poumons		Poumon		Coeur-poumons		Poumon		Coeur-poumons		Poumon	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Autre ou indéterminée	0	0	0	0,0	0	0	4	40,0	0	0	0	0,0	0	0	3	33,3	0	0	1	25,0	0	0	1	10,0
Cardiopathie congénitale	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
Fibrose pulmonaire	0	0	1	8,3	0	0	1	10,0	0	0	1	12,5	0	0	2	22,2	0	0	1	25,0	0	0	4	40,0
Hypertension pulmonaire primitive	0	0	2	16,7	0	0	2	20,0	0	0	4	50,0	0	0	3	33,3	0	0	2	50,0	0	0	2	20,0
Mucoviscidose	0	0	8	66,7	0	0	3	30,0	0	0	3	37,5	0	0	1	11,1	0	0	0	0,0	0	0	3	30,0
Retransplantation-Echec de greffe	0	0	1	8,3	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
Total	0	0	12	100,0	0	0	10	100,0	0	0	8	100,0	0	0	9	100,0	0	0	4	100,0	0	0	10	100,0

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

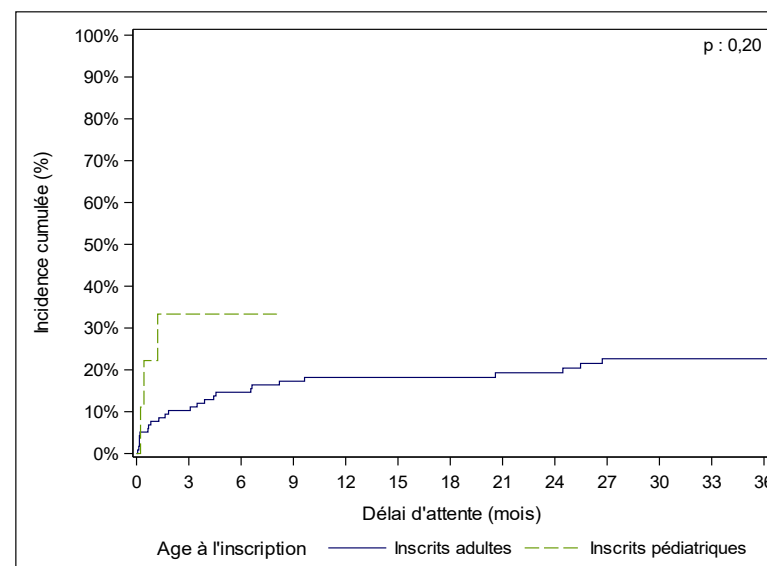
Devenir sur la liste d'attente

Figure Péd PCP1. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe cardio-pulmonaire pour aggravation des nouveaux inscrits entre 2014 et 2024 selon l'âge à l'inscription
(Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active)

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès

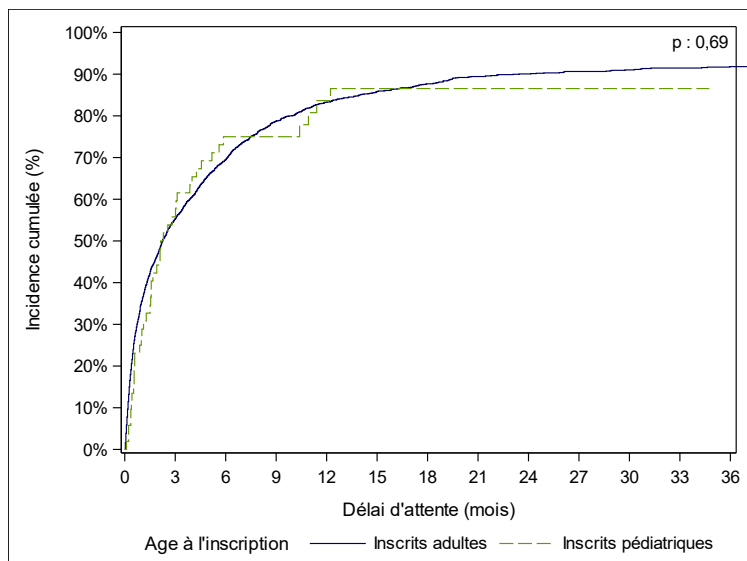


		Incidence cumulée de <u>greffe</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]						Incidence cumulée de <u>décès en attente ou sortie pour aggravation</u> avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
Age à l'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
Inscrits adultes	117	31 [23-39]	40 [31-48]	50 [41-59]	63 [53-71]	66 [56-74]	11,4	10 [6-17]	15 [9-22]	18 [12-26]	19 [13-27]	23 [15-31]
Inscrits pédiatriques	9	56 [15-83]	56 [15-83]	NC	NC	NC	2,6	33 [6-65]	33 [6-65]	NC	NC	NC

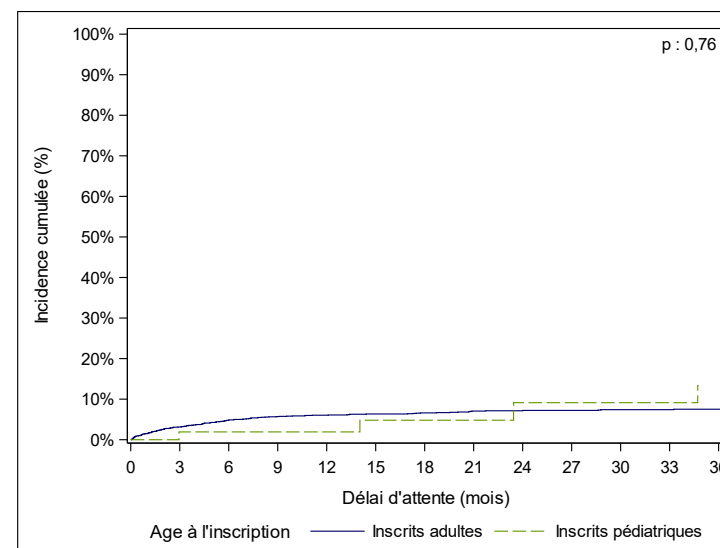
*La date d'inscription active est :
- soit date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
- soit la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure Péd PCP2. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe pulmonaire pour aggravation des nouveaux inscrits entre 2018 et 2024 selon l'âge à l'inscription
(Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active)

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès



		Incidence cumulée de greffe avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]						Incidence cumulée de décès en attente ou sortie pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
Age à l'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
Inscrits adultes	2096	55 [53-57]	70 [67-72]	83 [82-85]	90 [89-91]	92 [90-93]	2,3	2096	3 [2-4]	5 [4-6]	6 [5-7]	7 [6-8]
Inscrits pédiatriques	52	56 [41-68]	75 [60-85]	84 [68-92]	87 [70-94]	NC	2,3	52	2 [0-9]	2 [0-9]	2 [0-9]	9 [2-25]

*La date d'inscription active est :

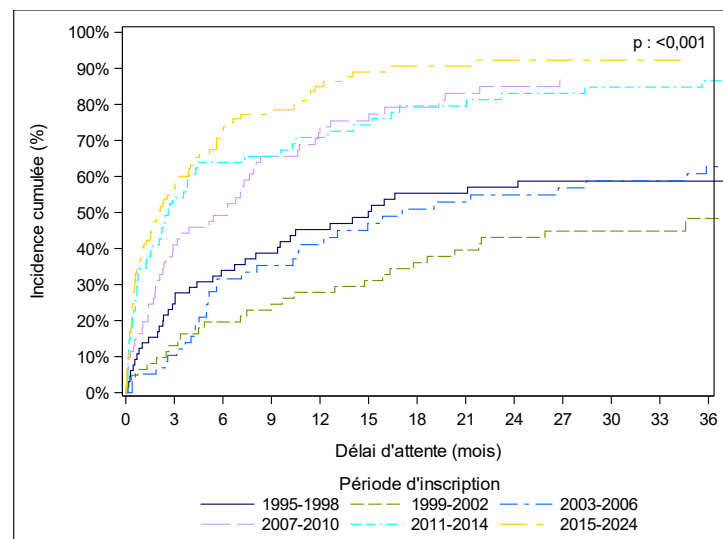
- soit la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
- soit la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire

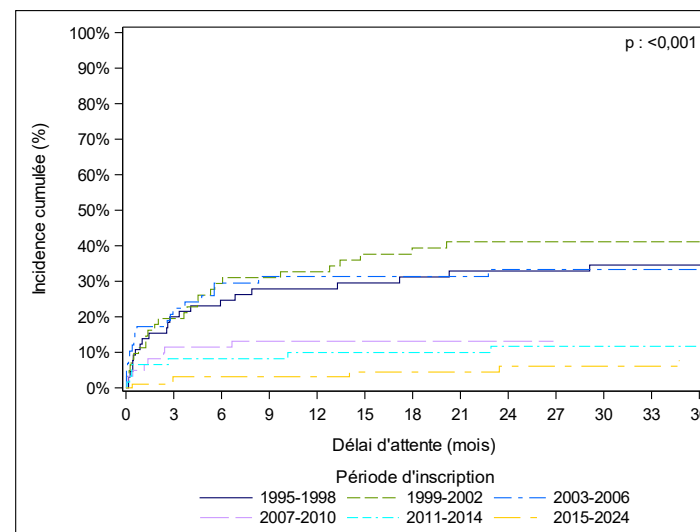
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure Péd PCP3. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou de sortie de liste d'attente de greffe pulmonaire pour aggravation des nouveaux inscrits selon la période d'inscription (1995-2024)
(Exclusion du temps passé en liste inactive et des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active)

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès



		Incidence cumulée de greffe avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation					Incidence cumulée de décès en attente ou sortie pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe				
		en % [IC à 95%]					en % [IC à 95%]				
Période d'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
1995-1998	65	25 [15-36]	34 [23-46]	45 [33-57]	57 [44-68]	59 [45-70]	20 [11-31]	25 [15-36]	28 [17-39]	33 [22-45]	35 [23-46]
1999-2002	62	13 [6-23]	20 [11-30]	28 [17-40]	43 [30-55]	48 [35-61]	20 [11-30]	29 [18-41]	33 [21-45]	41 [29-53]	41 [29-53]
2003-2006	58	10 [4-20]	32 [20-44]	41 [28-54]	55 [40-67]	63 [48-74]	22 [13-34]	29 [18-42]	31 [20-44]	33 [21-46]	33 [21-46]
2007-2010	61	41 [29-53]	49 [36-61]	74 [60-83]	85 [72-92]	NC	11 [5-21]	11 [5-21]	13 [6-23]	13 [6-23]	NC
2011-2014	61	54 [41-66]	64 [50-75]	71 [57-81]	83 [70-91]	87 [74-93]	8 [3-17]	8 [3-17]	10 [4-19]	12 [5-22]	12 [5-22]
2015-2024	97	56 [45-65]	72 [61-80]	85 [75-91]	92 [83-97]	NC	3 [1-8]	3 [1-8]	3 [1-8]	6 [2-14]	NC

*La date d'inscription active est soit la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente soit la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente
NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

PRELEVEMENT EN VUE DE GREFFE

Tableau PedPCP6. Evolution du nombre de donneurs prélevés de greffons pulmonaires et cardiopulmonaires en France selon l'âge du donneur (depuis 1997)

Année de prélèvement	Donneurs pédiatriques prélevés d'au moins un organe (hors M3)	Donneurs adultes prélevés d'au moins un organe (hors M3)	Donneurs pédiatriques prélevés d'un greffon pulmonaire ou cardio-pulmonaire (hors M3)	Donneurs adultes prélevés d'un greffon pulmonaire ou cardio-pulmonaire (hors M3)	Donneurs pédiatriques M3 prélevés d'un greffon pulmonaire*
1997	104	777	19	73	0
1998	99	895	15	92	0
1999	89	881	16	76	0
2000	71	945	14	77	0
2001	72	993	12	91	0
2002	82	1116	12	92	0
2003	73	1046	11	82	0
2004	71	1220	12	145	0
2005	48	1323	12	183	0
2006	65	1377	17	180	0
2007	87	1474	27	188	0
2008	55	1508	15	189	0
2009	52	1429	8	241	0
2010	59	1417	19	237	0
2011	72	1500	23	289	0
2012	61	1528	18	323	0
2013	57	1570	22	293	0
2014	55	1600	17	324	0
2015	53	1716	14	337	0
2016	69	1701	9	370	0
2017	65	1731	18	360	0
2018	62	1681	23	351	1
2019	45	1684	13	360	0
2020	40	1315	13	264	0
2021	45	1347	16	293	0
2022	43	1416	12	302	0
2023	48	1464	14	276	1
2024	42	1502	11	276	0

Ce tableau comprend tous les greffons prélevés en France (y compris les non greffés)

*Le prélèvement pulmonaire dans le cadre du programme Maastricht III (M3) chez les donneurs mineurs est autorisé dans des établissements autorisés au prélèvement pulmonaire chez les donneurs M3 au sein de réanimations adultes ou pédiatriques engagées dans le protocole local.

Tableau PedPCP7. Evolution du nombre de greffons cardio-pulmonaires et pulmonaires pédiatriques prélevés en France et greffés selon l'âge du donneur

Année de prélèvement	0 - 2 ans	3 - 5 ans	6 - 10 ans	11 - 17 ans
1993	0	0	3	15
1994	1	0	2	18
1995	1	0	4	14
1996	0	0	4	13
1997	1	1	1	16
1998	0	0	2	11
1999	0	2	1	14
2000	0	1	1	11
2001	0	0	0	12
2002	0	0	1	10
2003	0	0	2	10
2004	0	0	0	11
2005	0	1	2	9
2006	0	0	3	14
2007	1	0	3	24
2008	0	0	1	13
2009	0	0	0	7
2010	0	0	1	18
2011	0	0	4	19
2012	0	1	1	16
2013	0	1	2	18
2014	0	0	2	14
2015	0	0	0	14
2016	0	0	2	7
2017	0	0	0	18
2018	0	1	1	21
2019	1	0	0	12
2020	0	0	2	10
2021	1	0	1	14
2022	0	0	0	12
2023	0	0	1	12
2024	0	0	2	9

Ce tableau comprend tous les greffons prélevés en France et greffés (y compris les greffons greffés à l'étranger).

En 2024, parmi les greffons pulmonaires et cardio-pulmonaires pédiatriques prélevés en France, aucun n'a été greffé à l'étranger et aucun greffon pulmonaire ni greffon cardio-pulmonaire pédiatrique prélevé à l'étranger n'a été greffé en France.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedPCP8. Age des greffons pulmonaires et cardio-pulmonaires prélevés sur donneurs décédés et greffés en France en 2024 selon l'âge du receveur au moment de la greffe

Age du donneur	Age du receveur							Total
	0-2 ans	3-5 ans	6-10 ans	11-17 ans	18-29 ans	30-59 ans	60 ans et plus	
0-2 ans	0	0	0	0	0	0	0	0
3-5 ans	0	0	0	0	0	0	0	0
6-10 ans	0	0	1	1	0	0	0	2
11-17 ans	0	0	0	0	1	5	3	9
18-29 ans	0	0	1	1	3	26	9	40
30-59 ans	0	0	0	1	8	88	61	158
60 ans et plus	0	0	0	1	3	58	60	122
Total	0	0	2	4	15	177	133	331

Ce tableau comprend les greffons prélevés en France et greffés en France.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedPCP9. Evolution des demandes de priorité pulmonaire chez les candidats pédiatriques (2019-2024)

Type de priorité	Année de demande de la priorité	Nombre de demandes	Nombre de malades	Nombre de demandes acceptées	Fréquence de demandes acceptées	Fréquence des dérogations en groupe compatible parmi les demandes acceptées
SU	2019	5	5	5	100,0	80,0
	2020	2	2	2	100,0	50,0
	2021	4	4	4	100,0	25,0
	2022	9	9	9	100,0	33,3
	2023	1	1	1	100,0	100,0
	2024	7	6	7	100,0	71,4

SU : Super Urgence

Aucun candidat pédiatrique à une greffe cardio-pulmonaire n'a fait l'objet d'une demande de priorité sur la période 2019-2024

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedPCP10. Devenir des candidats pédiatriques inscrits en liste pulmonaire un mois après la première demande de SU effectuée et acceptée en 2024

	Priorité active				Total	
	Non		Oui			
	N	% ligne	N	% ligne	N	% colonne
Devenir sur la liste d'attente 1 mois après la demande de SU						
Attente	1	25,0	3	75,0	4	66,7
Grefe	0	0,0	2	100,0	2	33,3
Total	1	16,7	5	83,3	6	100,0

Données censurées au 31/12/2024

La durée de SU est de 8 jours renouvelable 1 fois sur demande. Elle est de durée illimitée pour les malades pédiatriques

Priorité active : le malade est toujours sous la priorité au moment de sa sortie de liste d'attente / Priorité inactive : la fin de la priorité est survenue avant la sortie de liste d'attente

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedPCP11. Devenir des candidats selon la dernière priorité active par année de sortie de la liste d'attente de greffe pulmonaire (2019-2024)

Année de sortie de liste*	Devenir sur la liste d'attente	Total	SU active		Urgence		Sans priorité active	
			N	%	N	%	N	%
2019	Greffe	10	5	50,0	0	NA	5	50,0
2020	Greffe	11	2	18,2	0	NA	9	81,8
2021	Greffe	4	3	75,0	0	NA	1	25,0
2022	Décès en liste d'attente	1	1	100,0	0	NA	0	NA
	Décision personnelle du malade	1	0	NA	0	NA	1	100,0
	Greffe	9	7	77,8	0	NA	2	22,2
2023	Décès en liste d'attente	2	2	100,0	0	NA	0	NA
	Greffe	4	2	50,0	0	NA	2	50,0
2024	Sortie de liste pour aggravation hors maladie initiale	1	0	NA	0	NA	1	100,0
	Sortie de liste pour amélioration	1	0	NA	0	NA	1	100,0
	Greffe	7	6	85,7	0	NA	1	14,3

SU : Super Urgence

* La greffe est considérée comme une sortie de liste d'attente

NA= Non applicable

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

ACTIVITE DE GREFFE

Tableau PedPCP12. Evolution de l'activité de greffe pulmonaire et cardio-pulmonaire des malades inscrits en attente avant l'âge de 18 ans selon l'âge au moment de la greffe

Année de greffe	Organe greffé			
	Coeur-Poumons		Poumon	
	Moins de 18 ans au moment de la greffe	18 ans et plus au moment de la greffe	Moins de 18 ans au moment de la greffe	18 ans et plus au moment de la greffe
1990	17	0	10	0
1991	12	0	5	0
1992	11	1	6	1
1993	6	1	8	1
1994	5	1	9	1
1995	1	0	14	0
1996	5	1	10	0
1997	4	0	8	1
1998	2	2	7	1
1999	4	0	6	2
2000	1	0	5	1
2001	5	0	9	3
2002	2	2	3	3
2003	2	0	3	2
2004	2	1	11	3
2005	1	1	10	4
2006	0	2	9	2
2007	2	0	12	1
2008	2	0	12	3
2009	0	0	8	4
2010	2	0	14	1
2011	2	0	10	0
2012	3	1	12	0
2013	1	0	12	0
2014	2	1	14	2
2015	2	0	12	1
2016	0	0	9	1
2017	1	0	12	0
2018	1	0	10	1
2019	0	0	9	1
2020	0	0	10	1
2021	1	0	4	0
2022	0	0	9	0
2023	0	0	4	0
2024	0	0	6	1

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedPCP13. Evolution du nombre de malades pédiatriques greffés d'une greffe pulmonaire ou cardio-pulmonaire selon l'indication

	2019				2020				2021				2022				2023				2024			
	Coeur-poumons		Poumon		Coeur-poumons		Poumon		Coeur-poumons		Poumon		Coeur-poumons		Poumon		Coeur-poumons		Poumon		Coeur-poumons		Poumon	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Autre ou indéterminée	0	0	1	10,0	0	0	2	18,2	0	0,0	2	50,0	0	0	2	22,2	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
Fibrose pulmonaire	0	0	1	10,0	0	0	1	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0	1	11,1	0	0	2	50,0	0	0	2	28,6
Hypertension pulmonaire primitive	0	0	2	20,0	0	0	1	9,1	1	100,0	1	25,0	0	0	4	44,4	0	0	2	50,0	0	0	2	28,6
Mucoviscidose	0	0	6	60,0	0	0	6	54,5	0	0,0	1	25,0	0	0	2	22,2	0	0	0	0,0	0	0	3	42,9
Retransplantation-Echec de greffe	0	0	0	0,0	0	0	1	9,1	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
Total	0	0	10	100,0	0	0	11	100,0	1	100,0	4	100,0	0	0	9	100,0	0	0	4	100,0	0	0	7	100,0

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedPCP14. Activité de greffe cardio-pulmonaire et pulmonaire en 2024 par équipe chez les malades âgés de moins de 18 ans au moment de l'inscription

Equipe de greffe	Nombre de nouveaux inscrits		Nombre de greffes		Receveurs âgés de moins de 18 ans au moment de la greffe		Receveurs âgés de 18 ans et plus au moment de la greffe	
	Poumons	Coeur-poumons	Poumons	Coeur-poumons	Monopulmonaire	Bipulmonaire	Monopulmonaire	Bipulmonaire
Lyon (A+P)	2	0	2	0	0	1	0	1
Necker enfants Malades (APHP) (P)	8	0	5	0	1	4	0	0
Total	10	0	7	0	1	5	0	1

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedPCP15. Evolution du nombre de greffes cardio-pulmonaires et pulmonaires par équipe chez des malades inscrits avant l'âge de 18 ans

Equipe de greffe	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Bordeaux (A+P)	0	1	0	1	1	0
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	2	3	1	3	0	0
Lyon (A+P)	1	2	2	2	0	2
Marseille Timone enfants (APM) (P)	2	1	1	1	0	0
Nantes (A+P)	1	0	0	0	0	0
Necker enfants Malades (APHP) (P)	0	3	1	2	3	5
Paris Bichat (AP-HP) (A)	0	1	0	0	0	0
Suresnes Foch (A)	3	0	0	0	0	0
Toulouse (A)	1	0	0	0	0	0
France	10	11	5	9	4	7

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

SURVIE POST GREFFE

Tableau PedPCP16a. Estimation du nombre de malades porteurs d'un greffon cardio-pulmonaire fonctionnel au 31 décembre 2024, par équipe de suivi

Equipe de suivi	Nombre de malades n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon	Nombre malades suivis (dernières nouvelles<=18 mois)	Nombre estimé de malades vivants avec greffon fonctionnel au 31/12/2024
Marseille Timone enfants (APM) (P)	2	2	2
Total	2	2	2

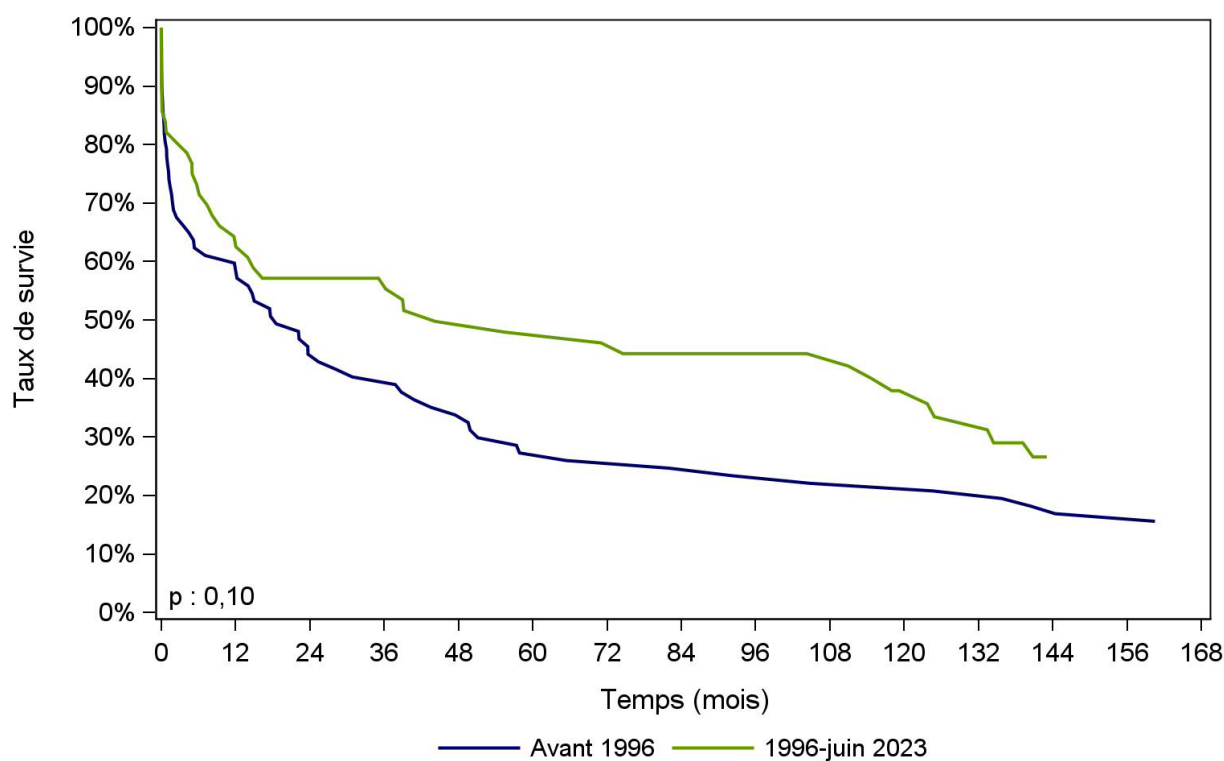
* : Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe cardio-pulmonaire
 Restriction aux malades de moins de 18 ans au 31/12/2024
 Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau PedPCP16b. Estimation du nombre de malades porteurs d'un greffon pulmonaire fonctionnel au 31 décembre 2024, par équipe de suivi

Equipe de suivi	Nombre de malades n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon	Nombre malades suivis (dernières nouvelles<=18 mois)	Nombre estimé de malades vivants avec greffon fonctionnel au 31/12/2024
Bordeaux (A+P)	3	3	3
Le Plessis-Robinson Marie-Lannelongue (A+P)	4	4	4
Lyon (A+P)	2	2	2
Marseille Timone enfants (APM) (P)	0	0	0
Nantes (A+P)	1	1	1
Necker enfants Malades (APHP) (P)	11	11	11
Paris Georges Pompidou (AP-HP) *	0	0	0
Total	21	21	21

* : Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe pulmonaire
 Restriction aux malades de moins de 18 ans au 31/12/2024
 Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PedPCP4. Courbes de survie du receveur pédiatrique après greffe cardio-pulmonaire selon la période de greffe (1987-juin 2023)



Période de greffe	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Survie à 15 ans	Médiane de survie (mois)
Avant 1996	77	77,9% [66,9% - 85,7%]	59,7% [47,9% - 69,7%]	27,3% [17,9% - 37,5%]	22,1% [13,6% - 31,8%]	NO	18,6 [7,1 - 37,8]
nombre de sujets à risque*		60	46	21	17	11	
1996-juin 2023	56	82,1% [69,4% - 90,0%]	64,3% [50,3% - 75,3%]	47,9% [34,4% - 60,3%]	37,9% [25,1% - 50,6%]	NO	44,2 [12,1 - 123,7]
nombre de sujets à risque*		46	36	26	17	7	

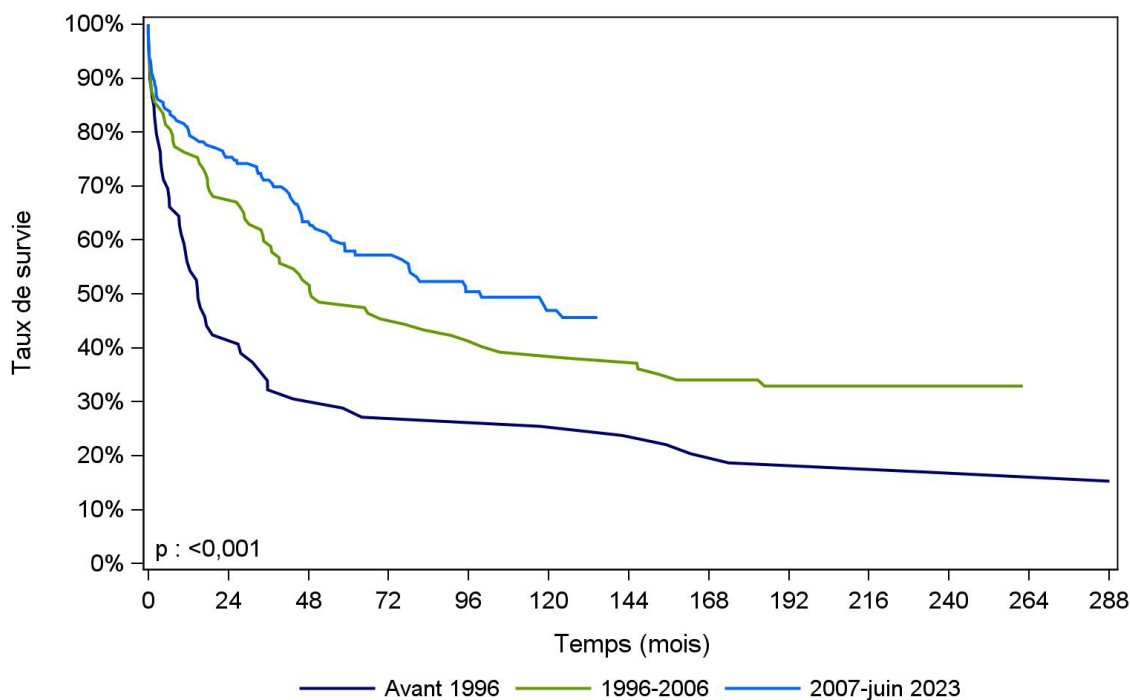
□ : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PedPCP5. Courbes de survie du receveur pédiatrique après greffe pulmonaire selon la période de greffe (1988-juin 2023)



Période de greffe	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Survie à 15 ans	Médiane de survie (mois)
Avant 1996	59	88,1% [76,7% - 94,2%]	55,9% [42,4% - 67,5%]	28,8% [18,0% - 40,6%]	25,4% [15,2% - 37,0%]	18,6% [10,0% - 29,4%]	14,9 [9,3 - 31,2]
nombre de sujets à risque*		52	33	17	15	11	
1996-2006	97	87,6% [79,2% - 92,8%]	76,3% [66,5% - 83,6%]	48,5% [38,2% - 57,9%]	39,2% [29,5% - 48,7%]	34,0% [24,8% - 43,4%]	48,9 [34,6 - 99,9]
nombre de sujets à risque*		85	74	47	38	31	
2007-juin 2023	179	91,1% [85,8% - 94,4%]	80,4% [73,8% - 85,5%]	57,9% [50,0% - 65,1%]	46,9% [38,3% - 55,0%]	NO	99,9 [59,0 - 155,2]
nombre de sujets à risque*		163	143	81	37	12	

[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Organes

Greffe pédiatrique

Greffe hépatique pédiatrique

Tendances de l'année

En France, quel que soit l'organe considéré, les candidats et les donneurs pédiatriques sont définis par un âge inférieur à 18 ans à l'inscription ou au prélèvement. Depuis 1979, année de la première greffe hépatique enregistrée dans Cristal, un total de 3 432 greffes hépatiques a été enregistré chez des receveurs de moins de 18 ans à l'inscription sur liste d'attente.

Le contexte global de la greffe hépatique pédiatrique en 2024 est celui-ci :

- Un nombre de 96 nouveaux inscrits, soit une baisse de 18,6% en 1 an, pour une activité d'inscription qui se situait entre 109 et 124 enfants inscrits par an depuis 2019 (à l'exception de l'année 2020 s'inscrivant dans le contexte de la pandémie Covid-19). L'âge moyen des nouveaux inscrits est en hausse et atteint 7,6 ans en 2024, contre 7,1 ans en 2023 et moins de 7 ans les années précédentes, en lien avec la hausse des receveurs âgés de 11 à 17 ans représentant en moyenne 33 % des nouveaux inscrits depuis 2 ans, les enfants de 2 ans et moins restant majoritaire avec 39 % des inscriptions pour la période 2023-2024.
- L'indication de greffe pour atrésie des voies biliaires recule depuis quelques années mais représente à elle seule près de 31 % des indications chez les nouveaux inscrits. A noter, en 2023 et 2024, la progression des inscriptions pour hépatite fulminante, passée de 13 à 16 indications en 1 an, contre 11 en 2021 et moins de 10 les années précédentes. Le pourcentage d'enfants en contre-indication provisoire progresse depuis 10 ans, de 25-30 % entre 2014 et 2018, 45 % en 2022, pour atteindre 60 % au 01/01/2025 avec 30 patients en liste active au 1^{er} janvier sur les 75 malades en attente à cette date.
- Un nombre d'enfants réinscrits sur liste après l'échec d'une précédente greffe en baisse de 50 % en 1 an avec 8 inscriptions et un pourcentage revenu en dessous de 9% (8,4 % des inscrits en 2024), contre des valeurs supérieures à 10% entre 2015 et 2021.
- Une hausse de 23,2 % en 1 an du recours à la priorité nationale super urgence avec 53 demandes acceptées et 42 greffes, sans atteindre les pics d'activité observés en 2019 et 2022 de 54 et 57 demandes, suivies de 41 et 51 greffes. Cette priorité est accordée après avis du collège hépatique pour les enfants dans un état critique au moment où l'indication de greffe est retenue, ou bien du fait d'une aggravation durant la phase d'attente dans un contexte de priorité nationale pédiatrique moins efficiente par manque de greffons de donneurs de moins de 18 ans et par recul du nombre de partages hépatiques. Le nombre de composantes experts accordés par le collège pour un enfant est de 19 en 2024, contre 30 en 2023.
- Le taux d'incidence cumulée de greffe sur la liste d'attente active est de 69 % à 1 an, et 80 % à 2 ans pour la période 2022-2024 contre respectivement 81 % à 1 an et 93 % à 2 ans pour la période 2016-2018 (différence non significative). Ce taux est influencé par l'âge du receveur avec des taux d'accès plus bas pour les enfants âgés de 6 à 10 ans mais cette différence disparaît avant 2 ans d'attente. Même si la différence n'est pas significative avant deux ans d'attente, le taux d'accès à la

greffe des inscrits pédiatriques atteint 91% à 3 ans contre 74% pour les inscrits adultes sur la période 2019-2024.

- Une incidence cumulée de sortie de liste pour décès ou aggravation qui reste inférieure ou égale à 7 % à 1 et 2 ans sans hausse significative pour les périodes 2019-2021 et 2022-2023 comparée aux périodes antérieures et la survenue de 7 décès en attente en 2024 dont 4 patients bénéficiant d'une priorité super urgence.
- Une activité de prélèvement hépatique pédiatrique de 34 donneurs EME prélevés en 2024 après une baisse de 52 à 28 donneurs entre 2016 et 2021 soit un déficit d'un peu moins de 20 greffons par rapport à la période 2016-2017. Du fait de la baisse régulière du nombre de donneurs EME de moins de 18 ans ces 10 dernières années, l'activité de greffe hépatique pédiatrique a pu se maintenir uniquement grâce au recours plus fréquent aux donneurs adultes. Ainsi, le recours à un greffon hépatique prélevé sur un donneur EME de moins de 18 ans ne représente désormais que 22,5 % des donneurs de foie issus d'un donneur EME pour un enfant.
- Un recours au foie partagé qui se maintient autour de 33 à 35 greffes de foie gauche à un enfant depuis 3 ans, après une activité record enregistrée en 2021 (57 greffes d'hémi-greffons gauches).
- Parmi les donneurs SME de 18 à 29 ans dont le foie était éligible, moins d'un tiers des greffons hépatiques acceptés et greffés ont fait l'objet d'un partage hépatique malgré la priorité nationale Foie Partagé, une fois déduits ceux attribués en Super-Urgence ou en greffe combinée.
- Les modalités d'attribution des greffons prélevés sur donneurs décédés se font majoritairement via la priorité Super Urgence (50%), 20,2 % via la priorité Foie partagé (donneurs SME 18 à 30 ans), 14,3% via la priorité nationale pédiatrique (donneurs SME < 18 ans) et 11,9% via le score national foie (en cas de composante experts ou par l'allocation préférentielle des greffons de moins de 40 ans aux adolescents/jeunes adultes âgés de 15 à 39 ans).
- Une hausse de 9,9 % en 1 an de l'activité de greffe hépatique avec 100 greffes hépatiques pédiatriques en 2024, très proche de l'activité record de 103 greffes réalisées en 2022. Les greffes issues de donneurs vivants, exclusivement de foie gauche prélevé en majorité sur les parents, ont représenté 16 % des greffes réalisées en 2024, soit 16 greffes contre 20 en 2022. Utilisé comme indicateur de pénurie, le nombre de receveurs en liste active au 1^{er} janvier est de 0,5 pour un greffon en 2024, contre 0,6 en 2023.
- Une amélioration significative à travers le temps de la qualité des résultats avec une survie du receveur après greffe hépatique de 88,6 % à 5 ans pour la période 2016-2023 contre 80 % pour la période 2007-2010.

Liste d'attente et devenir des candidats

Liste d'attente

Tableau Péd F1. Evolution de la liste d'attente et du devenir des candidats à une greffe hépatique pour les malades inscrits avant l'âge de 18 ans

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Malades en liste d'attente active au 1er janvier*	48	34	46	46	45	55	50	30
Malades en liste d'attente inactive au 1er janvier**	19	25	32	36	37	30	45	45
Part des malades en CIT parmi les malades en attente au 1er janvier	28%	42%	41%	44%	45%	35%	47%	60%
Nouveaux inscrits dans l'année	81	124	99	109	123	118	96	
Décédés dans l'année	2	9	5	2	7	8	7	
Sortis de la liste d'attente	5	6	6	10	10	9	9	
Greffes	82	90	84	97	103	91	100	
- dont greffes avec donneur vivant	12	16	15	15	20	16	16	

*Un malade est en liste d'attente active au 1er janvier s'il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

**Un malade est en liste d'attente inactive au 1er janvier s'il est en contre-indication temporaire au 1er janvier

pmh : par million d'habitant

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd F2. Evolution des principaux indicateurs de pénurie en greffe hépatique pédiatrique

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nouveaux inscrits pour un greffon	1,0	1,4	1,2	1,1	1,2	1,3	1,0
Receveurs en attente en liste active au 1er janvier pour un greffon*	0,6	0,4	0,5	0,5	0,4	0,6	0,5

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

L'évolution de la pénurie peut être mesurée par :

- Le nombre de receveurs en liste active au 1er janvier de l'année pour un greffon (0,5 receveur actif début 2024 pour 1 greffon utilisable).
- Le nombre de nouveaux inscrits pour un greffon (1,0 inscrit pour un greffon utilisable).

Tableau Péd F3. Caractéristiques démographiques des donneurs de foie, des malades inscrits avant l'âge de 18 ans selon leur devenir en liste d'attente de greffe de foie en 2024

Caractéristiques	Greffons hépatiques greffés en 2024*		Malades en attente actives au 1er janvier 2024		Nouveaux malades inscrits en 2024		Malades greffés en 2024		Malades décédés en 2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Age										
0-2 ans	3	3,0	13	26,0	36	37,5	30	30,0	4	57,1
3-5 ans	2	2,0	6	12,0	13	13,5	17	17,0	0	0,0
6-10 ans	2	2,0	10	20,0	13	13,5	13	13,0	0	0,0
11-17 ans	11	11,0	20	40,0	34	35,4	36	36,0	3	42,9
18-29 ans	40	40,0	1	2,0	0	0,0	4	4,0	0	0,0
30 ans et plus	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
(m , ans)	30,7		8,7		7,6		8,3		6,5	
Sexe										
Masculin	59	59,0	23	46,0	45	46,9	46	46,0	4	57,1
Féminin	41	41,0	27	54,0	51	53,1	54	54,0	3	42,9
Groupe sanguin										
A	33	33,0	18	36,0	38	39,6	45	45,0	2	28,6
AB	1	1,0	0	0,0	5	5,2	3	3,0	0	0,0
B	4	4,0	4	8,0	13	13,5	9	9,0	2	28,6
O	62	62,0	28	56,0	40	41,7	43	43,0	3	42,9
Retransplantation										
Non	na	na	45	90,0	88	91,7	91	91,0	6	85,7
Oui	na	na	5	10,0	8	8,3	9	9,0	1	14,3
Total	100	100,0	50	100,0	96	100,0	100	100,0	7	100,0

* greffons issus de donneur vivant inclus

na:Non applicable

(m , ans): moyenne

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd F4. Evolution du nombre de nouveaux malades pédiatriques en attente d'une greffe de foie selon l'indication

	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Maladie métabolique	10	8,1	11	11,1	13	11,9	25	20,3	12	10,2	6	6,3
Maladie de Wilson	0	0,0	2	2,0	1	0,9	1	0,8	1	0,8	3	3,1
Maladie cholestatique	5	4,0	3	3,0	2	1,8	4	3,3	3	2,5	3	3,1
Atrésie des voies biliaires	46	37,1	34	34,3	40	36,7	38	30,9	42	35,6	30	31,3
Cholangite sclérosante et maladie congénitale des voies biliaires	11	8,9	2	2,0	1	0,9	5	4,1	2	1,7	4	4,2
Cirrhose biliaire secondaire	11	8,9	2	2,0	10	9,2	5	4,1	3	2,5	5	5,2
Cirrhose biliaire primitive	1	0,8	0	0,0	2	1,8	0	0,0	1	0,8	1	1,0
Cirrhose (non biliaires)	7	5,6	10	10,1	4	3,7	9	7,3	10	8,5	9	9,4
Tumeur hépatique	5	4,0	8	8,1	3	2,8	9	7,3	5	4,2	6	6,3
Retransplantation électorive	8	6,5	5	5,1	4	3,7	6	4,9	5	4,2	4	4,2
Retransplantation non électorive	6	4,8	8	8,1	11	10,1	5	4,1	11	9,3	4	4,2
Hépatite fulminante et Insuffisance hépatique aiguë	7	5,6	3	3,0	11	10,1	8	6,5	13	11,0	16	16,7
Autres maladies	7	5,6	11	11,1	7	6,4	8	6,5	10	8,5	5	5,2
Total	124	100,0	99	100,0	109	100,0	123	100,0	118	100,0	96	100,0

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Cinétique de la liste d'attente

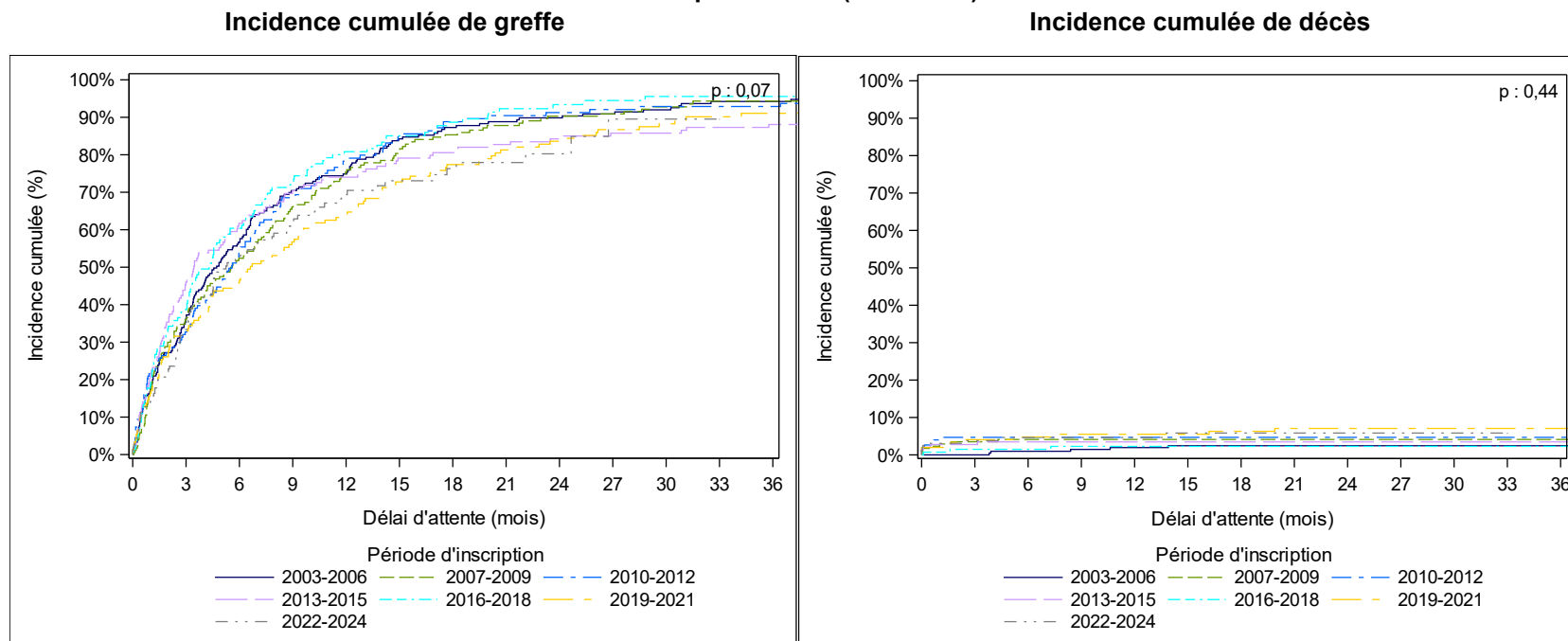
Tableau Péd F5 - Evolution du nombre de décès avant greffe enregistrés annuellement sur la liste d'attente depuis 2019 chez les malades pédiatriques en attente d'une greffe hépatique

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre total de décès	9	5	2	7	8	7
Pourcentage de décès parmi les inscrits*	5,5 %	3,2 %	1,2 %	4,0 %	4,4 %	4,0 %
Décès parmi les nouveaux inscrits	9	3	2	5	6	6
Pourcentage de décès parmi les nouveaux inscrits	8,4 %	3,7 %	2,1 %	4,9 %	5,7 %	7,2 %
Taux d'incidence (nombre de décès pour 1 000 patients x année)	132,6	71,0	26,6	92,6	98,6	83,5

* Receveurs en attente au 1er janvier de l'année + nouveaux inscrits (hors en attente de donneur vivant)

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Figure pedF1. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou aggravation sur la liste d'attente active de greffe hépatique pédiatrique selon la période d'inscription active (2003-2024)*



Période d'inscription	effectif	Incidence cumulée des <u>greffes</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						Incidence cumulée des <u>décès</u> en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
		à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
2003-2006	211	36 [30-43]	57 [50-63]	75 [68-80]	90 [85-93]	94 [90-97]	4,7	0 [-.]	1 [0-3]	2 [1-5]	2 [1-5]	2 [1-5]
2007-2009	173	36 [29-43]	52 [45-60]	75 [68-81]	90 [85-94]	94 [89-97]	5,6	4 [1-7]	4 [2-8]	4 [2-8]	4 [2-8]	4 [2-8]
2010-2012	152	33 [25-40]	54 [45-62]	78 [70-84]	91 [85-95]	93 [87-96]	5,6	5 [2-9]	5 [2-9]	5 [2-9]	5 [2-9]	5 [2-9]
2013-2015	147	46 [38-54]	62 [53-69]	74 [66-81]	84 [77-89]	88 [81-93]	3,4	3 [1-6]	3 [1-7]	3 [1-7]	3 [1-7]	3 [1-7]
2016-2018	137	39 [31-47]	60 [51-68]	81 [73-87]	93 [87-97]	96 [89-98]	4,3	1 [0-5]	1 [0-5]	2 [1-6]	2 [1-6]	2 [1-6]
2019-2021	151	33 [25-41]	47 [38-55]	64 [55-71]	84 [76-89]	91 [84-95]	6,6	4 [2-8]	5 [2-9]	6 [3-10]	7 [4-12]	7 [4-12]
2022-2024	166	33 [26-41]	53 [44-61]	69 [60-77]	80 [70-88]	NC	5,2	4 [2-8]	5 [2-9]	5 [2-9]	6 [3-11]	NC

Exclusion du temps en liste inactive et des malades candidats et greffés à partir d'un greffon de donneur vivant et des malades ayant bénéficié d'une greffe combinée et des SU

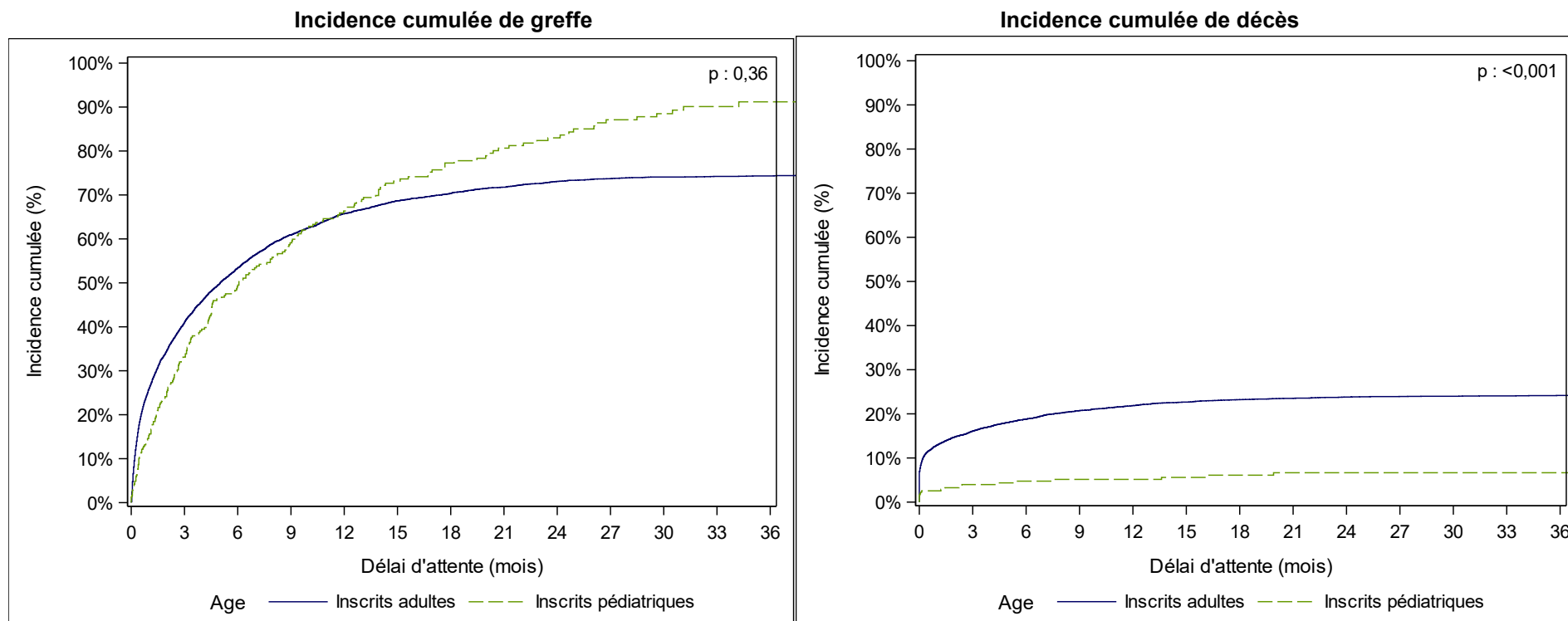
*Une inscription est considérée comme active :

- lors de l'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas mis en CIT.
- le jour de la levée de la première CIT.

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PedF2. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou aggravation sur la liste d'attente active de greffe hépatique chez les adultes et les enfants (2019-2024)*



		Incidence cumulée des <u>greffes</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						Incidence cumulée des <u>décès</u> en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
Age à l'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
Inscrits adultes	8880	41 [40-42]	53 [52-55]	66 [65-67]	73 [72-74]	74 [73-75]	5,0	16 [15-17]	19 [18-20]	22 [21-23]	24 [23-25]	24 [23-25]
Inscrits pédiatriques	317	33 [28-39]	49 [43-55]	66 [60-72]	83 [77-87]	91 [86-95]	6,1	4 [2-7]	5 [3-8]	5 [3-8]	7 [4-10]	7 [4-10]

Exclusion du temps en liste inactive et des malades candidats et greffés à partir d'un greffon de donneur vivant et des malades ayant bénéficié d'une greffe combinée et des SU

*Une inscription est considérée comme active :

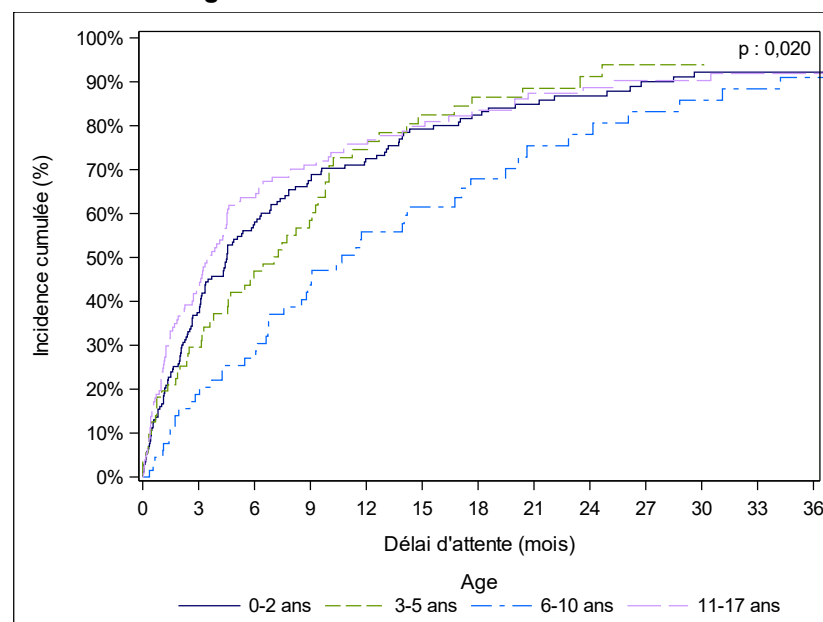
- lors de l'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas mis en CIT.
- le jour de la levée de la première CIT.

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire.

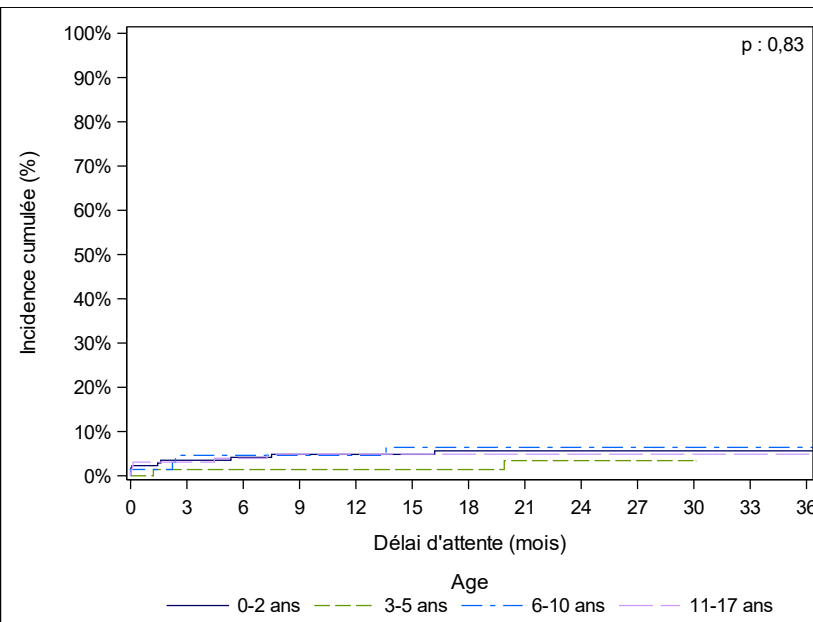
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure PedF3. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou aggravation sur la liste d'attente active de greffe hépatique en fonction de l'âge à l'inscription (2016-2024)*

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès



Age à l'inscription	effectif	Incidence cumulée des <u>greffes</u> avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						Incidence cumulée des <u>décès</u> en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]				
		à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois
0-2 ans	175	37 [30-45]	58 [50-65]	73 [65-79]	87 [80-92]	92 [86-96]	4,5	4 [1-7]	4 [2-8]	5 [2-9]	6 [3-10]	6 [3-10]
3-5 ans	73	30 [19-40]	47 [34-58]	75 [61-84]	91 [77-97]	NC	7,0	1 [0-7]	1 [0-7]	1 [0-7]	3 [1-11]	NC
6-10 ans	70	19 [10-29]	27 [17-39]	56 [42-67]	78 [63-88]	91 [77-97]	10,7	5 [1-12]	5 [1-12]	5 [1-12]	6 [2-14]	6 [2-14]
11-17 ans	136	43 [34-52]	64 [54-72]	76 [67-83]	89 [80-94]	92 [83-96]	3,5	3 [1-7]	4 [1-8]	5 [2-10]	5 [2-10]	5 [2-10]

Exclusion du temps en liste inactive et des malades candidats et greffés à partir d'un greffon de donneur vivant et des malades ayant bénéficié d'une greffe combinée et des SU

*Une inscription est considérée comme active :

- lors de l'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas mis en CIT.
- le jour de la levée de la première CIT.

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Prélèvement en vue de greffe

Tableau Péd F6. Evolution du nombre de donneurs en état de mort encéphalique et prélevés d'un foie en France selon l'âge du donneur

Année de prélèvement	Donneurs pédiatriques (<18 ans)	Donneurs adultes
1994	84	478
1995	79	491
1996	87	559
1997	90	537
1998	76	645
1999	78	637
2000	63	689
2001	63	732
2002	71	779
2003	59	747
2004	58	848
2005	35	961
2006	51	986
2007	71	990
2008	43	1007
2009	41	1023
2010	54	1060
2011	63	1119
2012	50	1142
2013	47	1212
2014	49	1258
2015	47	1316
2016	52	1266
2017	51	1276
2018	45	1236
2019	38	1227
2020	30	1022
2021	28	1029
2022	37	1081
2023	32	1110
2024	34	1156

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd F7. Evolution du nombre de greffons pédiatriques issus de donneurs en état de mort encéphalique, prélevés en France et greffés selon l'âge du donneur

	0-2 ans	3-5 ans	6-10 ans	11-17 ans
1993	7	7	14	49
1994	11	4	14	54
1995	9	6	11	55
1996	6	5	17	61
1997	6	5	12	68
1998	8	5	10	53
1999	9	5	10	58
2000	4	2	8	50
2001	5	7	5	47
2002	5	6	10	55
2003	4	3	9	45
2004	4	5	7	45
2005	5	1	4	29
2006	6	2	5	40
2007	3	4	8	69
2008	7	4	5	34
2009	4	4	3	34
2010	1	5	10	44
2011	6	6	10	49
2012	7	4	6	41
2013	7	2	8	37
2014	6	2	5	41
2015	10	4	5	30
2016	10	4	7	34
2017	5	5	4	41
2018	8	3	4	38
2019	8	2	3	28
2020	1	3	6	24
2021	0	0	2	32
2022	5	5	4	27
2023	3	1	3	31
2024	5	3	7	21

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd F8. Age des greffons hépatiques prélevés sur donneurs en état de mort encéphalique et greffés en France en 2024 selon l'âge du receveur au moment de la greffe

Age du donneur	Age du receveur							Total
	0-2 ans	3-5 ans	6-10 ans	11-17 ans	18-29 ans	30-59 ans	60 ans et plus	
0-2 ans	1	2	0	0	0	0	0	3
3-5 ans	0	1	1	0	0	0	0	2
6-10 ans	0	1	0	1	0	2	1	5
11-17 ans	2	1	0	8	0	8	2	21
18-29 ans	12	10	2	9	19	39	17	108
30-59 ans	4	1	6	16	36	241	149	453
60 ans et plus	0	0	0	2	10	274	320	606
Total	19	16	9	36	65	564	489	1198

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Activité de greffe

Tableau Ped F9. Evolution des modalités d'attribution pour les greffes hépatiques réalisées chez des malades inscrits avant l'âge de 18 ans à partir de donneurs décédés

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Hors tour	1	1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Priorité greffes multiples	0	0,0	2	2,6	0	0,0	1	1,3	2	2,6	2	2,4	1	1,2	1	1,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2
Priorité nationale partage hépatique	18	27,3	15	19,2	17	20,7	14	18,4	15	19,7	20	24,1	21	25,9	13	17,8	21	30,0	13	17,6	11	15,9	20	24,4	10	12,0	12	16,0	17	20,2
Priorité pédiatrique	25	37,9	28	35,9	17	20,7	28	36,8	21	27,6	20	24,1	18	22,2	22	30,1	21	30,0	12	16,2	12	17,4	12	14,6	12	14,5	14	18,7	12	14,3
Score National	0	0,0	3	3,8	4	4,9	1	1,3	5	6,6	2	2,4	3	3,7	3	4,1	5	7,1	7	9,5	6	8,7	6	7,3	9	10,8	11	14,7	10	11,9
Split	0	0,0	0	0,0	2	2,4	0	0,0	0	0,0	2	2,4	0	0,0	0	0,0	1	1,4	1	1,4	2	2,9	1	1,2	1	1,2	1	1,3	2	2,4
Super Urgence	22	33,3	30	38,5	42	51,2	32	42,1	33	43,4	36	43,4	38	46,9	34	46,6	22	31,4	41	55,4	38	55,1	43	52,4	51	61,4	37	49,3	42	50,0
Total	66	100,0	78	100,0	82	100,0	76	100,0	76	100,0	83	100,0	81	100,0	73	100,0	70	100,0	74	100,0	69	100,0	82	100,0	83	100,0	75	100,0	84	100,0

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd F10 - Evolution de l'activité de greffe hépatique des malades inscrits avant l'âge de 18 ans selon l'âge à la greffe

Année de la greffe	0-17 ans au moment de la greffe	18 ans et plus au moment de la greffe
1994	79	0
1995	94	2
1996	86	2
1997	88	0
1998	68	0
1999	61	0
2000	86	2
2001	72	0
2002	70	1
2003	80	4
2004	58	1
2005	69	1
2006	77	4
2007	77	1
2008	72	2
2009	73	0
2010	75	0
2011	85	0
2012	84	2
2013	83	0
2014	80	0
2015	90	3
2016	84	1
2017	88	0
2018	82	0
2019	89	1
2020	81	3
2021	96	1
2022	101	2
2023	90	1
2024	96	4

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd F11 - Evolution de l'activité de greffe hépatique des malades inscrits avant l'âge de 18 ans selon le type de donneur

	Donneur vivant	Foie entier de donneur décédé de moins de 18 ans	Foie entier de donneur décédé de plus de 18 ans	Foie partagé de donneur décédé de moins de 18 ans	Foie partagé de donneur décédé de plus de 18 ans
1996	10	40	25	6	7
1997	16	42	21	4	5
1998	14	31	19	1	3
1999	12	31	8	5	5
2000	14	30	23	2	19
2001	14	27	9	3	19
2002	4	28	11	7	21
2003	11	25	22	2	24
2004	10	17	10	5	17
2005	18	14	10	4	24
2006	17	21	13	2	28
2007	9	15	15	13	26
2008	4	19	11	7	33
2009	7	20	11	6	29
2010	9	24	9	6	27
2011	7	34	9	9	26
2012	4	20	11	11	40
2013	7	21	13	9	33
2014	4	22	13	5	36
2015	10	26	20	5	32
2016	4	20	16	5	40
2017	15	26	12	4	31
2018	12	18	14	8	30
2019	16	15	17	3	39
2020	15	16	18	3	32
2021	15	10	15	6	51
2022	20	17	28	6	32
2023	16	11	24	6	34
2024	16	16	33	2	33

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd F12. Nombre de greffes hépatiques effectuées en 2024 par équipe selon le type de greffon chez des malades inscrits avant l'âge de 18 ans

Equipe	Total greffes	Donneur vivant hors domino	Foie partagé donneur décédé
Bordeaux (A+P)	3	0	0
Clermont-Ferrand (A+P)	1	0	0
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	2	0	1
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	37	3	19
Lille (A)	1	0	0
Lyon (HCL) (A)	2	0	0
Lyon (HCL) (P)	11	3	4
Marseille Timone enfants (APM) (P)	13	8	3
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	20	2	7
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	1	0	0
Rennes (A+P)	0	0	0
Strasbourg (A+P)	1	0	0
Toulouse (A)	3	0	0
Tours (A)	1	0	0
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	4	0	1

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd F13. Evolution du nombre de greffes hépatiques par équipe chez des malades inscrits avant l'âge de 18 ans

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Besançon (A)	0	0	0	1	0	0
Bordeaux (A+P)	2	0	0	0	1	3
Clermont-Ferrand (A+P)	0	0	0	0	0	1
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	1	0	1	0	1	2
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	33	33	39	30	35	37
Lille (A)	0	0	3	2	1	1
Lyon (HCL) (A)	0	3	0	1	0	2
Lyon (HCL) (P)	21	15	14	24	12	11
Marseille Timone enfants (APM) (P)	6	11	7	7	12	13
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	23	17	23	24	23	20
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	0	0	0	2	0	1
Strasbourg (A+P)	0	0	0	0	1	1
Toulouse (A)	0	0	1	5	1	3
Tours (A)	0	0	1	2	0	1
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	4	5	8	5	4	4
France	90	84	97	103	91	100

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

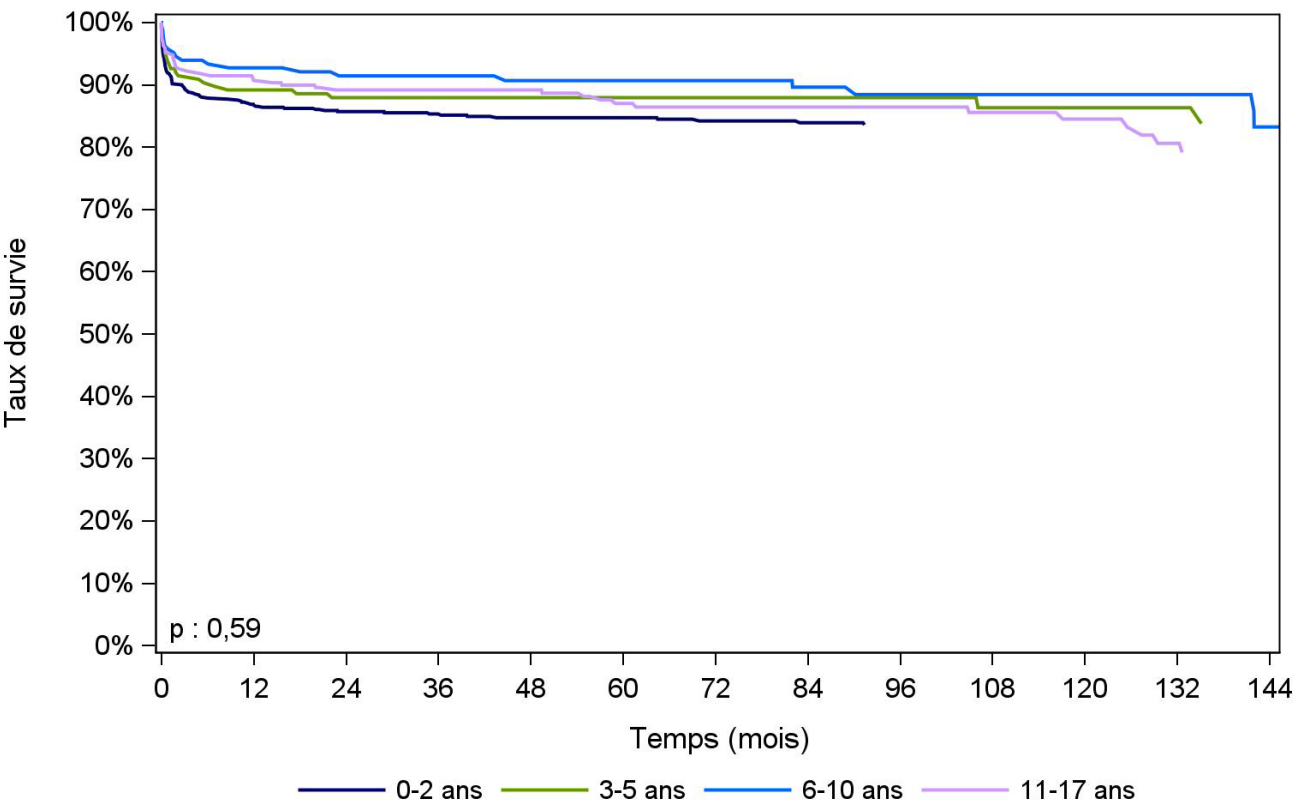
Survie post greffe

Tableau TPedF14. Estimation du nombre de malades porteurs d'un greffon hépatique fonctionnel, de moins de 18 ans au 31 décembre 2024, par équipe de suivi

Equipe de suivi	Nombre de malades n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon	Nombre malades suivis (dernières nouvelles<=18 mois)	Nombre estimé de malades vivants avec greffon fonctionnel au 31/12/2024
Besançon (A)	0	0	0
Bordeaux (A+P)	1	1	1
Clermont-Ferrand (A+P)	1	1	1
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	1	1	1
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	338	174	298
Lille (A)	3	3	3
Lyon (HCL) (A)	141	134	139
Marseille Timone enfants (APM) (P)	79	76	78
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	207	206	207
Strasbourg (A+P)	4	4	4
Toulouse (A)	24	24	24
Tours (A)	1	1	1
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	7	7	7
Total	807	632	764

Restriction aux malades de moins de 18 ans au 31/12/2024
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure Péd F4. Survie du receveur pédiatrique après greffe hépatique selon l'âge à l'inscription (2007-2023**)



Age à l'inscription	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
0-2 ans	624	86,7% [83,8% - 89,2%]	85,3% [82,3% - 87,9%]	84,7% [81,6% - 87,4%]	83,6% [80,3% - 86,4%]	NO
nombre de sujets à risque*		526	441	351	174	
3-5 ans	177	89,2% [83,6% - 93,0%]	88,0% [82,1% - 92,0%]	88,0% [82,1% - 92,0%]	86,3% [79,4% - 91,0%]	NO
nombre de sujets à risque*		154	125	104	40	
6-10 ans	171	92,7% [87,6% - 95,8%]	91,4% [86,0% - 94,8%]	90,7% [85,0% - 94,3%]	88,4% [81,8% - 92,8%]	NO
nombre de sujets à risque*		152	129	107	49	
11-17 ans	274	90,7% [86,6% - 93,6%]	89,2% [84,8% - 92,4%]	87,0% [82,2% - 90,6%]	84,5% [78,7% - 88,8%]	NO
nombre de sujets à risque*		242	201	151	74	

[] : Intervalle de confiance

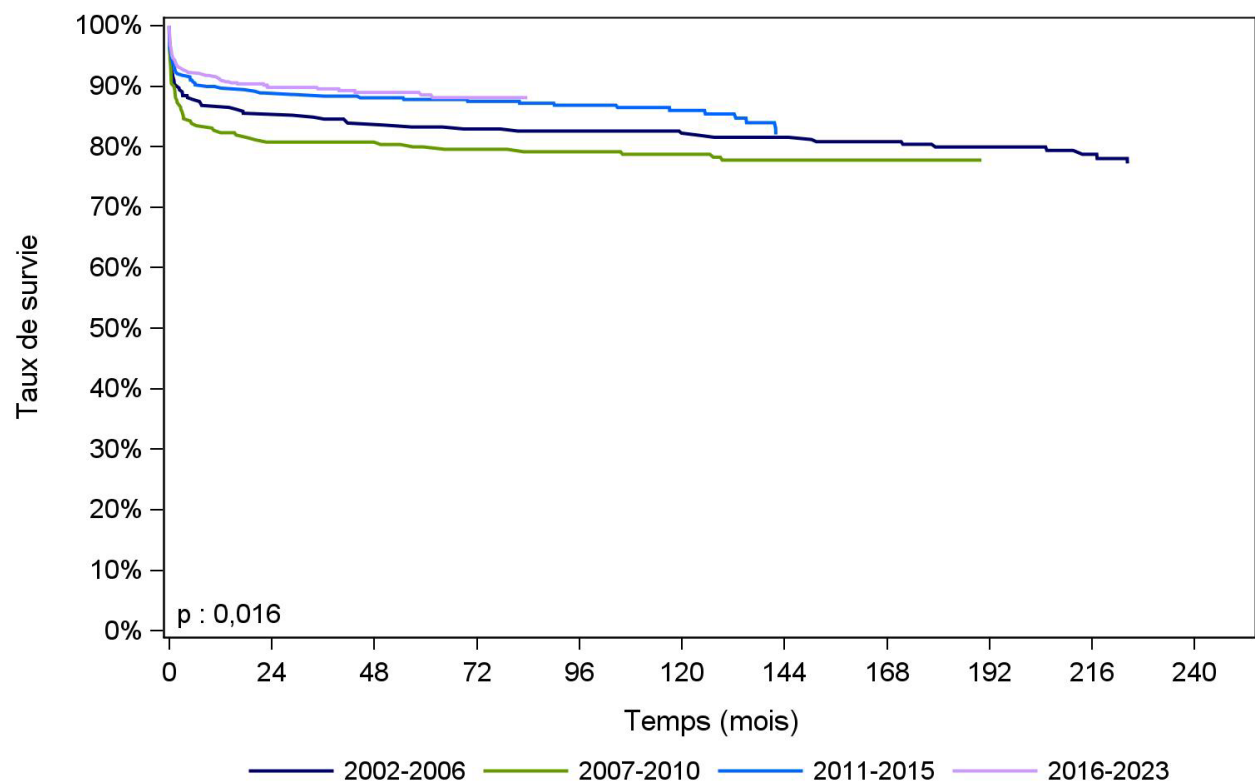
NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

** Pour l'année 2023, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre 2023, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Figure Péd F5. Survie du receveur après greffe hépatique pédiatrique selon la période de greffe (2002-2023**)



Période de greffe	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
2002-2006	311	86,8% [82,5% - 90,1%]	84,9% [80,4% - 88,4%]	83,2% [78,6% - 87,0%]	82,2% [77,5% - 86,1%]	NO
nombre de sujets à risque*		269	263	254	238	
2007-2010	260	82,3% [77,1% - 86,4%]	80,8% [75,4% - 85,1%]	80,0% [74,6% - 84,3%]	78,7% [73,2% - 83,2%]	NO
nombre de sujets à risque*		214	206	198	171	
2011-2015	380	89,7% [86,1% - 92,4%]	88,6% [85,0% - 91,4%]	87,8% [84,0% - 90,7%]	86,0% [81,9% - 89,2%]	NO
nombre de sujets à risque*		337	331	308	166	
2016-2023	606	91,1% [88,5% - 93,1%]	89,5% [86,7% - 91,8%]	88,6% [85,5% - 91,0%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		523	359	207	0	

[] : Intervalle de confiance

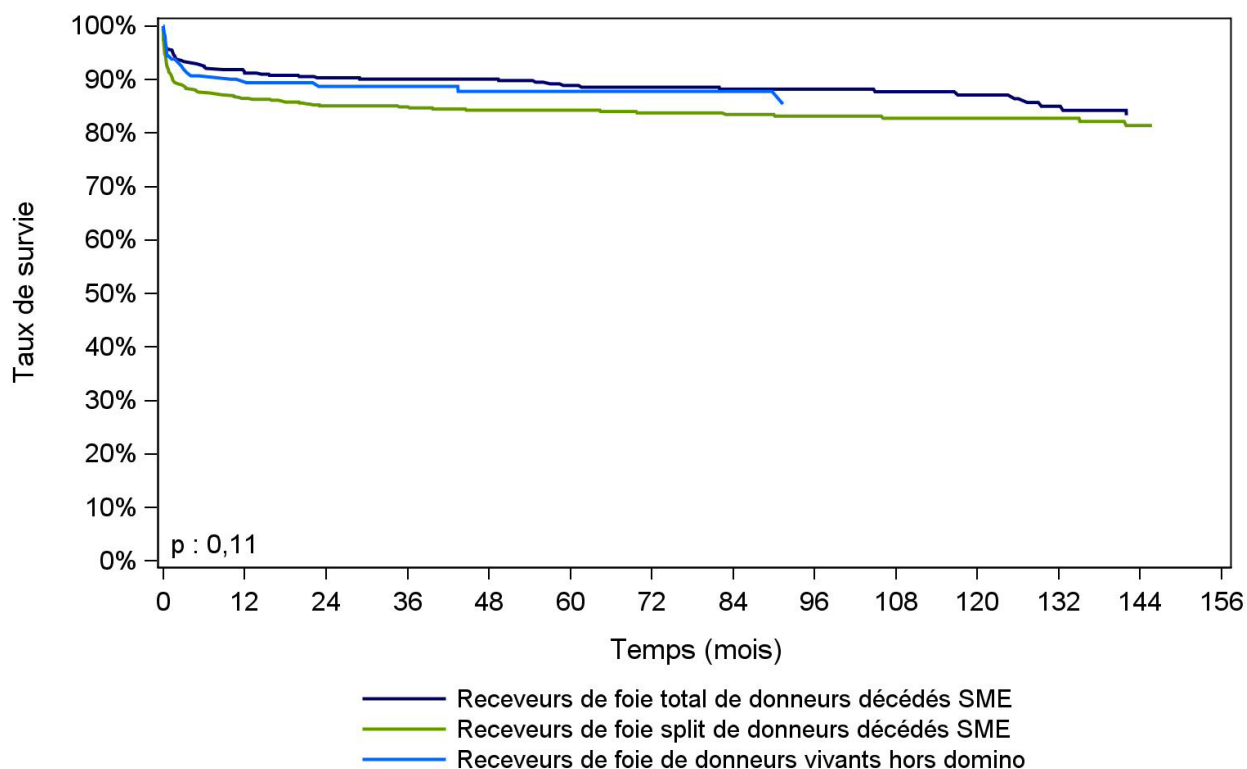
NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

** Pour l'année 2023, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre 2023, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Figure Péd F6. Survie du receveur après greffe hépatique pédiatrique selon le type de donneur (2007-2023**)



Type de donneur	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Receveurs de foie total de donneurs décédés SME	476	91,2% [88,3% - 93,5%]	90,1% [87,0% - 92,5%]	88,9% [85,6% - 91,5%]	87,1% [83,3% - 90,1%]	NO
nombre de sujets à risque*		424	354	283	136	
Receveurs de foie split de donneurs décédés SME	605	86,5% [83,5% - 89,0%]	84,9% [81,7% - 87,5%]	84,3% [81,1% - 87,0%]	82,8% [79,3% - 85,7%]	NO
nombre de sujets à risque*		509	438	359	175	
Receveurs de foie de donneurs vivants hors domino	165	90,1% [84,3% - 93,8%]	88,7% [82,7% - 92,8%]	87,8% [81,5% - 92,1%]	85,4% [77,0% - 90,9%]	NO
nombre de sujets à risque*		141	104	71	26	

[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

** Pour l'année 2023, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre 2023, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 25/02/2025

Organes

Greffe pédiatrique

Greffe rénale pédiatrique

Tendances de l'année

En France, quel que soit l'organe considéré, les candidats et les donneurs pédiatriques sont définis par un âge inférieur à 18 ans à l'inscription ou au prélèvement. Depuis 1959, année de la première greffe rénale enregistrée dans Cristal, un total de 5 618 greffes rénales a été enregistré chez des receveurs de moins de 18 ans à l'inscription sur liste d'attente.

En 2024, 133 **greffes rénales pédiatriques** ont été réalisées soit une hausse de 10,8% par rapport à 2023. Cette hausse repose sur l'augmentation du nombre de greffes issues de donneur vivant (N=34, soit 13 greffes supplémentaires par rapport à 2023, hausse de 62%). L'activité de greffe à partir de donneurs vivants représente 25,6% de l'activité et dépasse l'objectif national de 20% (Tableau Péd R1).

Les receveurs pédiatriques qui ont reçu un greffon avant l'âge de 18 ans représentent 78,2% des receveurs pédiatriques (74 ont reçu un greffon de donneurs décédés et 30 un greffon de donneurs vivants). Les receveurs pédiatriques qui ont reçu un greffon après l'âge de 18 ans représentent 21,8% des receveurs pédiatriques (25 ont reçu un greffon de donneurs décédés et 4 de donneurs vivants) (Tableau Péd R3 et Péd R15).

Les greffes rénales ont été préemptives pour 11,0% des greffes à partir de donneurs décédés et 45,2% de donneurs vivants (exclusion d'analyse : 11 receveurs retransplantés) (Tableau Péd R17).

En 2024, 2 greffes pédiatriques combinées foie-rein ont été réalisées (Tableau Péd. R21).

La durée moyenne d'ischémie froide n'est pas calculée en 2024 en raison des données manquantes qui dépassent le seuil de 20% (Tableau Péd. R20).

En 2024, le **nombre de nouveaux malades inscrits** est stable (N=119) et la baisse du nombre de candidats en liste d'attente au 1^{er} janvier 2025 (-6,7%) concerne les malades en liste active (-10,6%, N=127), le nombre de ceux en liste inactive sont stables (N=97) (Tableau Péd R1).

Les caractéristiques des nouveaux malades inscrits en 2024 (Tableau Péd R3 à R6) sont stables : un âge moyen de 11,9 ans avec une prédominance des enfants âgés de 11 à 17 ans (65,5%), une prédominance habituelle de garçons (62,2%) et une majorité de receveurs de groupe A et O. Les uropathies malformatives et les maladies héréditaires sont les deux premières causes de maladies rénales (29,4% chacune). La part des nouveaux inscrits hyperimmunisés (taux de greffons incompatibles – TGI de 85% et plus) est de 3,4%, en lien avec une retransplantation qui concerne 5,9% des nouveaux inscrits. Les inscriptions préemptives représentent environ la moitié des inscriptions.

Le **taux d'incidence cumulée de greffe** avec prise en compte des risques concurrents pour les malades pédiatriques inscrits activement durant la période 2020-2024 est abaissée à 1 an (50%) et rejoint le taux des périodes antérieures à 2 ans (81%) et 3 ans sur liste d'attente active (93%). La médiane d'accès à la greffe rénale en pédiatrie est passée de 3,7 mois sur liste d'attente active pour la période 2004-2007 à 12,0 mois pour la période récente.

Ces taux d'incidence cumulée de greffe sont fortement abaissés pour les candidats de groupe AB, B et les candidats hyperimmunisés (médiane sur liste d'attente active de 25,4 mois, 16,4 mois et 31,3 mois respectivement pour la cohorte incidente 2019-2024). Le nombre des candidats incidents de groupe AB est faible (1 en 2024) et pourrait bénéficier d'une dérogation de groupe restreinte en A. La priorité pédiatrique reste néanmoins efficiente en France ; la médiane d'accès à un greffon chez les adultes incidents 2019-2024 s'élève à 34,9 mois sur liste active vs. 11,9 mois chez les candidats pédiatriques (Tableau Péd R7).

L'incidence cumulée des décès en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe est stable à 1% à 36 mois sur liste active à partir de la date de l'inscription active pour la période [2020-2024] (Figure Péd R1).

En 2024, 41 **donneurs pédiatriques** ont été prélevés en France d'un rein contre 53 en moyenne par an sur les 20 dernières années (Tableau Péd R8). La chute du prélèvement pédiatrique a motivé la création en 2022 d'un groupe de travail national par l'Agence de la biomédecine en partenariat avec différents représentants de Sociétés Savantes afin de relancer le recensement et le prélèvement pédiatriques et limiter les taux d'opposition au prélèvement particulièrement élevés pour les donneurs les plus jeunes. En 2024, la baisse du prélèvement pédiatrique a porté exclusivement sur les 11-17 ans. En 2024, 27 greffons pédiatriques ont été attribués à des receveurs adultes et 27 receveurs pédiatriques ont reçu un greffon adulte (Tableau Péd R10, R11).

Les donneurs vivants pour les receveurs de moins de 18 ans à la greffe sont essentiellement les parents (93,3% en 2024) (Tableau Péd R13). L'âge moyen de ces donneurs est stable à 42,5 ans, celui des receveurs également à 12,5 ans.

La **survie des greffons** après greffe rénale pédiatrique s'est améliorée au fil des périodes (Figure Péd R2). Cette amélioration est principalement liée à la diminution des échecs précoces à partir de la fin des années 1990.

Le jeune âge du receveur reste néanmoins associé à des difficultés chirurgicales et un risque de non fonction primaire (Figure Péd R3). Le taux de non fonction primaire est de 4,2% et 4,9% respectivement pour les greffes de donneur décédé et de donneur vivant sur la période 2017-2023 (Tableau Péd R23). Le taux de reprise retardée de fonction est de 11,0% et 6,8% respectivement pour les greffes de donneur décédé et de donneur vivant sur la même période.

La sélection optimale des donneurs décédés pour les receveurs pédiatriques permet d'observer un débit de filtration glomérulaire du greffon de 60 ml/min/1,73 m² ou plus pour 92,8% des receveurs à 1 an de greffe (période de greffe entre 2016 et 2022), et 80,8% à 5 ans de greffe (période de greffe entre 2012 et 2018). La proportion de receveurs pédiatriques ayant un débit de filtration estimé à 1 an et 5 ans post greffe de 60 ml/min/1.73m² ou plus est inférieure en cas de donneur vivant et est égale à 86,0% et 53,6% respectivement pour les mêmes périodes de greffe. Cet écart entre donneur vivant et donneur décédé se réduit si l'on considère le débit de filtration à 5 ans supérieur à 45 ml/min/1,73m² et est en partie lié à l'âge plus élevé des donneurs vivants par rapport à celui des donneurs décédés (Tableau Péd R25 et R26).

Contrairement à ce qui est vu chez l'adulte, on n'observe pas de différence significative selon le type de donneur décédé ou vivant avec une survie des greffons à 5 ans comparable (86,3% et 90,4% respectivement, p=0.99).

Devenir des candidats en liste d'attente

Tableau Péd R1 Evolution de la liste d'attente et devenir des candidats en greffe rénale

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Malades en liste d'attente active au 1er janvier*	124	155	175	169	169	142	127
Malades en liste d'attente inactive au 1er janvier**	97	75	95	94	74	98	97
Nouveaux inscrits dans l'année	125	140	113	111	120	119	
Décédés en attente dans l'année	1	3	2	0	2	1	
Sortis de liste d'attente	7	1	3	2	1	1	
Greffes	108	96	115	129	120	133	
dont greffes avec donneur vivant	26	17	24	20	21	34	
Greffes - âge à l'inscription < 18 ans (pmh de moins de 18 ans)	7,2	6,4	7,7	8,7	8,3	9,2	.
Greffes - âge à la greffe < 18 ans (pmh de moins de 18 ans)	6,0	5,6	6,2	7,7	6,8	7,2	.

*Un malade est en liste active au 1er janvier si il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

**Un malade est en liste inactive au 1er janvier si il est en contre-indication temporaire au 1er janvier

pmh : par million d'habitant

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R2 Evolution des principaux indicateurs de pénurie de greffe rénale

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nouveaux inscrits pour un greffon	1,2	1,5	1,0	0,9	1,0	0,9
Receveurs en attente en liste active au 1er janvier pour un greffon*	1,1	1,6	1,5	1,3	1,4	1,1

*Un malade est en liste active au 1er janvier si il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R3. Caractéristiques démographiques des donneurs de rein et des malades inscrits avant l'âge de 18 ans selon leur devenir en liste d'attente de greffe rénale en 2024

Caractéristiques	Greffons rénaux greffés en 2024*		Malades en liste d'attente active au 1er janvier 2024**		Nouveaux malades inscrits en 2024		Malades greffés en 2024	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Age								
0-2 ans	10	7,5	0	0,0	11	9,2	1	0,8
3-5 ans	5	3,8	16	11,3	10	8,4	7	5,3
6-10 ans	14	10,5	28	19,7	20	16,8	22	16,5
11-17 ans	35	26,3	61	43,0	78	65,5	74	55,6
18-29 ans	28	21,1	35	24,6	0	0,0	29	21,8
30 ans et plus	41	30,8	2	1,4	0	0,0	0	0,0
moyenne (ans)	24,0	0,0	14,2	0,0	11,9	0,0	14,4	0,0
Sexe								
Masculin	68	51,1	90	63,4	74	62,2	84	63,2
Féminin	65	48,9	52	36,6	45	37,8	49	36,8
Groupe sanguin								
A	28	21,1	32	22,5	51	42,9	33	24,8
AB	1	0,8	7	4,9	1	0,8	3	2,3
B	13	9,8	26	18,3	13	10,9	22	16,5
O	91	68,4	77	54,2	54	45,4	75	56,4
Total	133	100,0	142	100,0	119	100,0	133	100,0

*greffons issus de donneur vivant inclus.

**Un malade est en liste active au 1er janvier si il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025.

Tableau Péd R4. Caractéristiques des malades inscrits avant l'âge de 18 ans selon leur devenir en liste d'attente de greffe rénale en 2024

Caractéristiques	Malades en liste d'attente active au 1er janvier 2024***		Nouveaux malades inscrits en 2024		Malades greffés en 2024	
	n	%	n	%	n	%
Dialyse*						
Manquant	2	1,4	0	0,0	0	0,0
Non	72	50,7	59	49,6	24	18,0
Oui	68	47,9	60	50,4	109	82,0
Retransplantation						
Non	113	79,6	112	94,1	122	91,7
Oui	29	20,4	7	5,9	11	8,3
Taux de greffons incompatibles**						
0%	54	38,0	76	63,9	76	57,1
1-24%	26	18,3	25	21,0	20	15,0
25-49%	18	12,7	7	5,9	14	10,5
50-84%	22	15,5	7	5,9	15	11,3
85-100%	22	15,5	4	3,4	8	6,0
Total	142	100,0	119	100,0	133	100,0

* L'information de dialyse est recalculée pour être celle à l'inscription sauf pour les greffés pour lesquels il s'agit de l'information mise à jour au moment de la greffe. La base de données DIADEM a été utilisée pour contrôler les dates de début de première dialyse pour les dossiers de première greffe.

** le taux de greffons incompatibles est calculé sur la base des spécificités anticorps antiHLA de classe I et II

***Un malade est en liste active au 1er janvier si il n'est pas en contre-indication temporaire au 1er janvier.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R5. Evolution du nombre de nouveaux malades pédiatriques inscrits en attente d'une greffe rénale selon la néphropathie d'origine

	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Glomérulonéphrites chroniques primitives ou secondaires	20	16,0	16	11,4	16	14,2	15	13,5	9	7,5	15	12,6
Maladies héréditaires	30	24,0	37	26,4	30	26,5	25	22,5	31	25,8	35	29,4
Anomalies congénitales du rein et des voies urinaires	39	31,2	38	27,1	28	24,8	38	34,2	37	30,8	35	29,4
Néphropathies tubulo-interstitielles chroniques	11	8,8	16	11,4	13	11,5	11	9,9	22	18,3	15	12,6
Néphropathies vasculaires	6	4,8	5	3,6	5	4,4	4	3,6	2	1,7	3	2,5
Autres	5	4,0	13	9,3	8	7,1	6	5,4	8	6,7	1	0,8
Inconnue ou indéterminée	14	11,2	15	10,7	13	11,5	12	10,8	11	9,2	15	12,6
Total	125	100,0	140	100,0	113	100,0	111	100,0	120	100,0	119	100,0

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R6. Evolution du nombre de nouveaux inscrits avant l'âge de 18 ans selon la dialyse

	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Dialyse à l'inscription												
Manquant	1	0,8	2	1,4	1	0,9	1	0,9	0	0,0	0	0,0
Non	58	46,4	71	50,7	56	49,6	53	47,7	62	51,7	59	49,6
Oui	66	52,8	67	47,9	56	49,6	57	51,4	58	48,3	60	50,4
Total	125	100,0	140	100,0	113	100,0	111	100,0	120	100,0	119	100,0

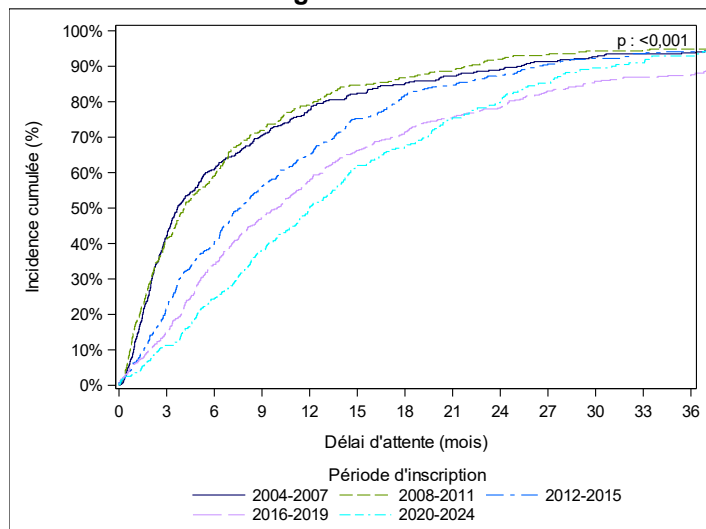
La base de données DIADEM a été utilisée pour contrôler les dates de début de première dialyse.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

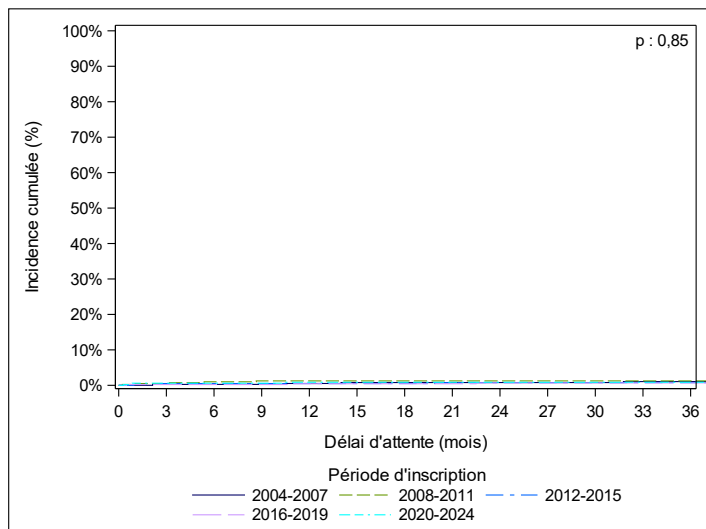
Cinétique de la liste d'attente

Figure Péd R1. Taux d'incidence cumulée de greffe et de décès ou aggravation sur la liste d'attente de greffe rénale à partir de la date d'inscription active* selon la période

Incidence cumulée de greffe



Incidence cumulée de décès



		Incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % [IC à 95%]						Incidence cumulée des décès en attente ou sorties pour aggravation avec prise en compte du risque concurrent de greffe en % [IC à 95%]					
Période d'inscription	effectif	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	
2004-2007	386	42 [37-47]	61 [56-66]	78 [73-82]	89 [86-92]	94 [91-96]	3,7	0 [0-1]	0 [0-1]	1 [0-2]	1 [0-2]	1 [0-3]	
2008-2011	405	41 [36-46]	59 [54-64]	79 [75-83]	92 [89-94]	95 [92-97]	4,1	1 [0-2]	1 [0-2]	1 [0-3]	1 [0-3]	1 [0-3]	
2012-2015	398	22 [18-26]	41 [36-45]	65 [60-70]	87 [84-90]	94 [91-96]	7,7	1 [0-2]	1 [0-2]	1 [0-2]	1 [0-2]	1 [0-2]	
2016-2019	458	15 [12-18]	34 [30-39]	58 [53-62]	78 [74-82]	88 [84-90]	10,0	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-2]	1 [0-2]	1 [0-2]	
2020-2024	519	11 [9-14]	25 [21-29]	50 [45-55]	81 [76-85]	93 [89-95]	12,0	1 [0-2]	1 [0-2]	1 [0-2]	1 [0-2]	1 [0-2]	

Exclusion du temps en liste inactive, des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active et des malades candidats à une greffe à partir d'un greffon de donneur vivant, et des malades inscrits pour une greffe combinée rein et organe vital.

*La date d'inscription active est :

- la date d'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente ou

- la date de levée de la première CIT si le patient est en CIT le jour de son inscription sur liste d'attente

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance, CIT=contre-indication temporaire

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R7. Taux d'incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation des malades dont la date d'inscription active* sur liste d'attente d'une greffe rénale entre 2019 et 2024 selon leurs caractéristiques

			Taux d'incidence cumulée des greffes avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sortie pour aggravation en % [IC à 95%]						
		N	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 24 mois	à 36 mois	Médiane (mois)	p
Global		625	11 [9-14]	26 [22-30]	51 [47-55]	78 [74-82]	92 [89-94]	11,9	
Groupe sanguin	A	238	15 [11-20]	31 [25-38]	63 [56-70]	86 [79-90]	92 [86-96]	9,4	<0,001
	AB	27	8 [1-22]	28 [12-46]	44 [24-63]	49 [28-68]	73 [44-89]	25,4	
	B	82	5 [2-12]	14 [8-23]	32 [22-43]	77 [63-86]	94 [80-98]	16,4	
	O	278	11 [7-15]	25 [19-30]	48 [41-54]	76 [70-81]	92 [87-95]	12,9	
Taux de greffons incompatibles**	0 %	358	15 [12-19]	31 [26-36]	59 [53-64]	87 [82-90]	95 [91-98]	9,8	<0,001
	1-24 %	115	7 [3-13]	22 [14-30]	48 [37-58]	78 [67-86]	96 [82-99]	12,9	
	25-49 %	74	9 [3-17]	23 [13-33]	39 [27-51]	68 [54-79]	95 [79-99]	14,0	
	50-84 %	56	2 [0-10]	15 [6-26]	34 [21-47]	58 [42-72]	75 [58-86]	19,5	
	85-100 %	22	0 [-]	0 [-]	24 [7-46]	43 [18-65]	56 [28-77]	31,3	
Age à l'inscription	0-2 ans	69	5 [1-13]	16 [8-26]	37 [25-50]	74 [59-84]	89 [72-96]	14,6	0,037
	3-5 ans	71	11 [5-20]	20 [11-31]	40 [27-52]	65 [49-76]	83 [65-92]	16,7	
	6-10 ans	127	8 [4-14]	22 [15-30]	52 [42-61]	79 [68-86]	96 [84-99]	12,0	
	11-17 ans	358	14 [10-18]	30 [25-35]	56 [50-61]	82 [76-86]	93 [88-95]	10,3	
Age à l'inscription	Inscrits adultes	28464	9 [9-9]	16 [15-16]	25 [25-26]	40 [39-41]	51 [50-52]	34,9	<0,001
	Inscrits pédiatriques	629	11 [9-14]	26 [22-30]	51 [47-55]	78 [74-82]	92 [88-94]	11,9	

Exclusion du temps en liste inactive, des malades sortis de liste ou décédés en attente avant d'avoir eu une inscription active et des malades en attente de greffe à partir de donneurs vivants et des greffes combinées rein plus un organe vital.

*Une inscription est considérée comme active :

- lors de l'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas mis en CIT,
- ou

- le jour de la levée de la première CIT.

NC=Non calculable, IC=Intervalle de confiance

** le taux de greffons incompatibles est calculé sur la base des spécificités anticorps anti-HLA de classe I et II.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Prélèvement en vue de greffe

Tableau Péd R8. Evolution du nombre de donneurs décédés en mort encéphalique prélevés d'un rein en France selon l'âge du donneur

Année de prélèvement	Donneurs pédiatriques (<18 ans)	Donneurs adultes
1996	95	759
1997	101	760
1998	95	877
1999	86	856
2000	70	921
2001	70	973
2002	78	1071
2003	69	1016
2004	67	1182
2005	41	1278
2006	55	1338
2007	84	1419
2008	53	1454
2009	51	1373
2010	59	1355
2011	65	1418
2012	59	1420
2013	53	1451
2014	50	1483
2015	51	1574
2016	64	1576
2017	64	1613
2018	58	1550
2019	42	1522
2020	35	1055
2021	42	1250
2022	40	1310
2023	44	1327
2024	41	1375

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R9. Evolution du nombre de greffons rénaux pédiatriques prélevés en France et greffés selon l'âge du donneur

	0-2 ans	3-5 ans	6-10 ans	11-17 ans
1996	10	10	38	128
1997	7	9	29	142
1998	8	15	25	123
1999	7	11	26	112
2000	6	4	18	98
2001	8	16	10	97
2002	5	11	21	110
2003	4	11	20	98
2004	5	9	20	95
2005	10	4	10	54
2006	4	4	14	86
2007	3	15	15	124
2008	7	14	12	66
2009	7	13	6	69
2010	6	12	20	73
2011	10	8	18	84
2012	9	13	16	67
2013	11	4	26	55
2014	5	7	10	70
2015	12	8	10	63
2016	16	10	16	71
2017	12	12	10	80
2018	14	7	9	67
2019	10	6	6	54
2020	5	5	11	44
2021	7	1	3	67
2022	6	12	10	50
2023	10	6	10	58
2024	14	6	16	40

Restriction aux donneurs décédés en mort encéphalique.

Note : les reins prélevés pour une greffe en bloc ont compté pour un greffon et non pour deux greffons

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R10. Age des greffons prélevés et greffés en France en 2024 selon l'âge du receveur

Age du donneur	Age du receveur							Total
	0-2 ans	3-5 ans	6-10 ans	11-17 ans	18-29 ans	30-59 ans	60 ans et plus	
0-2 ans	0	1	3	4	3	1	0	12
3-5 ans	0	0	1	2	2	1	0	6
6-10 ans	0	0	1	7	8	0	0	16
11-17 ans	0	4	6	18	7	5	0	40
18-29 ans	1	1	2	20	61	104	1	190
30-59 ans	0	0	0	3	43	931	121	1098
60 ans et plus	0	0	0	0	1	229	1028	1258
Total	1	6	13	54	125	1271	1150	2620

Restriction aux donneurs décédés en mort encéphalique.

Remarque : ce tableau ne contient pas les greffes des donneurs prélevés en France et greffés à l'étranger. Pour avoir le détail de ces flux de greffons, il faut se rapporter au chapitre prélèvement d'organe en vue de greffe.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R11. Evolution du nombre de greffons attribués aux receveurs pédiatriques selon l'âge du donneur

Age du donneur	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0-15 ans	42	45,7	58	55,2	46	46,5	32	37,2	34	41,5	44	55,7	42	46,2	49	45,0	46	46,5	45	45,5
16-17 ans	22	23,9	18	17,1	28	28,3	28	32,6	21	25,6	10	12,7	16	17,6	18	16,5	21	21,2	19	19,2
18-29 ans	20	21,7	21	20,0	18	18,2	17	19,8	16	19,5	19	24,1	26	28,6	35	32,1	23	23,2	28	28,3
30-44 ans	2	2,2	3	2,9	3	3,0	3	3,5	2	2,4	4	5,1	3	3,3	5	4,6	5	5,1	2	2,0
44 ans et plus	6	6,5	5	4,8	4	4,0	6	7,0	9	11,0	2	2,5	4	4,4	2	1,8	4	4,0	5	5,1
Total	92	100,0	105	100,0	99	100,0	86	100,0	82	100,0	79	100,0	91	100,0	109	100,0	99	100,0	99	100,0

Restriction aux donneurs décédés en mort encéphalique.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R12. Evolution du nombre de greffons attribués aux receveurs pédiatriques selon le ratio poids du donneur sur poids du receveur

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<0,5	7	7,6	5	4,8	3	3,0	4	4,7	3	3,7	5	6,3	4	4,4	4	3,7	6	6,1	11	11,1
0,5-3	67	72,8	79	75,2	74	74,7	62	72,1	50	61,0	57	72,2	63	69,2	82	75,2	74	74,7	78	78,8
>3	18	19,6	20	19,0	22	22,2	20	23,3	29	35,4	17	21,5	22	24,2	22	20,2	18	18,2	10	10,1
manquant	0	0,0	1	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,2	1	0,9	1	1,0	0	0,0
Total	92	100,0	105	100,0	99	100,0	86	100,0	82	100,0	79	100,0	91	100,0	109	100,0	99	100,0	99	100,0

Restriction aux donneurs décédés en mort encéphalique.
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R13. Evolution depuis 2014 du nombre de greffes rénales pédiatriques avec donneurs vivants selon la relation entre le donneur et le receveur

	Année de greffe										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Donneur ascendant direct (père, mère)	24	20	26	20	17	19	15	18	17	14	28
Donneur collatéral direct (frère, sœur)	1	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0
Donneur ascendant indirect (grand-père, grand-mère)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Donneur collatéral indirect (cousin germain, oncle, tante)	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	2

Restriction aux receveurs de moins de 18 ans à la greffe.
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R14. Evolution de l'âge des donneurs vivants et de l'âge de leur receveur depuis 2015

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Âge du donneur										
N	20	27	21	20	21	15	18	19	16	30
Moyenne	42,0	42,7	42,8	42,1	39,8	42,5	43,6	42,5	43,5	42,5
Minimum	31,2	30,8	30,6	26,8	27,9	27,7	25,2	26,4	30,2	33,8
Maximum	50,9	51,0	54,7	52,3	56,5	56,7	54,7	51,7	57,9	54,0
Âge du receveur										
N	20	27	21	20	21	15	18	19	16	30
Moyenne	11,3	12,0	11,0	13,2	11,5	12,1	13,4	11,1	10,5	12,5
Minimum	1,9	4,5	3,8	4,5	3,1	3,3	2,9	4,6	2,5	5,7
Maximum	16,8	17,6	17,4	17,9	17,7	17,9	17,8	17,7	17,9	17,7

Remarques : donneurs de résidus opératoires et dominos exclus et restriction aux receveurs de moins de 18 ans à la greffe.
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Activité de greffe

Tableau Péd R15. Evolution de l'activité de greffe rénale pour les malades inscrits en attente avant l'âge de 18 ans selon l'âge à la greffe et le type de donneur

Année de la greffe	Age à la greffe pour les greffes à partir de donneur décédé		Type de donneur	
	0-17 ans à la greffe	18 ans et plus à la greffe	Donneur décédé	Donneur vivant
2006	78	18	96	14
2007	72	12	84	15
2008	83	13	96	9
2009	96	9	105	17
2010	79	10	89	20
2011	85	5	90	10
2012	63	11	74	15
2013	86	8	94	18
2014	64	8	72	30
2015	77	15	92	22
2016	99	6	105	30
2017	88	11	99	23
2018	75	11	86	22
2019	69	13	82	26
2020	68	11	79	17
2021	74	17	91	24
2022	96	13	109	20
2023	82	17	99	21
2024	74	25	99	34

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R16. Evolution du nombre des malades inscrits avant l'âge de 18 ans et greffés d'un rein selon la néphropathie d'origine

	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Glomérulonéphrites chroniques primitives ou secondaires	18	16,7	20	20,8	17	14,8	18	14,0	13	10,8	16	12,0
Maladies héréditaires	29	26,9	23	24,0	27	23,5	26	20,2	27	22,5	37	27,8
Anomalies congénitales du rein et des voies urinaires	27	25,0	26	27,1	37	32,2	42	32,6	37	30,8	35	26,3
Néphropathies tubulo-interstitielles chroniques	13	12,0	9	9,4	11	9,6	15	11,6	19	15,8	18	13,5
Néphropathies vasculaires	5	4,6	8	8,3	1	0,9	5	3,9	5	4,2	7	5,3
Autres	4	3,7	3	3,1	11	9,6	12	9,3	7	5,8	7	5,3
Inconnue ou indéterminée	12	11,1	7	7,3	11	9,6	11	8,5	12	10,0	13	9,8
Total	108	100,0	96	100,0	115	100,0	129	100,0	120	100,0	133	100,0

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R17. Evolution du nombre de greffes rénales préemptives

		Dialyse avant la greffe				Total	
		Non		Oui			
		N	%	N	%	N	%
	Type de donneur						
2019	Décédé en mort encéphalique	10	13,5	64	86,5	74	100,0
	Vivant	10	41,7	14	58,3	24	100,0
	Total	20	20,4	78	79,6	98	100,0
2020	Type de donneur						
	Décédé en mort encéphalique	8	10,8	66	89,2	74	100,0
	Vivant	1	5,9	16	94,1	17	100,0
	Total	9	9,9	82	90,1	91	100,0
2021	Type de donneur						
	Décédé en mort encéphalique	6	7,1	78	92,9	84	100,0
	Vivant	11	52,4	10	47,6	21	100,0
	Total	17	16,2	88	83,8	105	100,0
2022	Type de donneur						
	Décédé en mort encéphalique	15	15,5	82	84,5	97	100,0
	Vivant	12	60,0	8	40,0	20	100,0
	Total	27	23,1	90	76,9	117	100,0
2023	Type de donneur						
	Décédé en mort encéphalique	8	8,7	84	91,3	92	100,0
	Vivant	8	42,1	11	57,9	19	100,0
	Total	16	14,4	95	85,6	111	100,0
2024	Type de donneur						
	Décédé en mort encéphalique	10	11,0	81	89,0	91	100,0
	Vivant	14	45,2	17	54,8	31	100,0
	Total	24	19,7	98	80,3	122	100,0
Total		113	17,5	531	82,5	644	100,0

Exclusion des retransplantations.

La base de données DIADEM a été utilisée pour contrôler les dates de début de première dialyse pour les dossiers de première greffe.

Données extraites de CRISTAL le 01/03/2025

Tableau Péd R18 Caractéristiques des greffes en 2024 selon la compatibilité HLA

	Incompatibilité HLA A, B, DR et DQ						Incompatibilité HLA DR et DQ					
	1-3		4-6		7-8		0		1-2		3-4	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Type de donneur												
Décédé en mort encéphalique	25	25,3	73	73,7	1	1,0	17	17,2	76	76,8	6	6,1
Vivant	27	79,4	7	20,6	0	0,0	4	11,8	30	88,2	0	0,0
Total	52	39,1	80	60,2	1	0,8	21	15,8	106	79,7	6	4,5

NC: non calculable si plus de 20% de données non renseignées
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R19. Nombre de greffes rénales effectuées en 2024 par équipe

	Total greffes	Receveurs âgés de moins de 18 ans au moment de la greffe		Receveurs âgés de plus de 18 ans au moment de la greffe	
		Donneur décédé	Donneur vivant	Donneur décédé	Donneur vivant
Bordeaux (P)	7	5	1	1	0
Caen (A)	1	1	0	0	0
Dijon (A)	1	1	0	0	0
Grenoble (A)	1	0	1	0	0
La Réunion (A)	3	0	0	3	0
La Réunion (P)	5	4	1	0	0
Lille C. Huriez (A)	3	0	0	2	1
Lille Jeanne de Flandre (P)	8	5	3	0	0
Lyon (HCL) (A)	3	0	0	2	1
Lyon HFME (P)	19	15	3	1	0
Marseille La Timone enfants (P)	4	0	4	0	0
Montpellier A. de Villeneuve (P)	3	2	1	0	0
Nancy (P)	0	0	0	0	0
Nantes (A+P)	1	0	0	1	0
Nantes (P)	7	4	3	0	0
Nice (A+P)	2	2	0	0	0
Paris Necker (AP-HP) (A)	3	0	0	2	1
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	15	11	1	3	0
Paris Robert Debré (AP-HP) (P)	23	13	6	3	1
Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	2	0	0	2	0
Rennes (A)	2	1	0	1	0
Rouen (A)	1	1	0	0	0
Strasbourg Hôpital Civil (A+P)	4	1	1	2	0
Toulouse Purpan (P)	10	6	2	2	0
Tours Clocheville (P)	5	2	3	0	0

Note : inclusion des malades âgés de moins de 18 ans au moment de l'inscription.
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R20. Evolution des durées moyennes d'ischémie froide en heure

Année de greffe	Nombre de greffes	Durée d'ischémie froide		
		NR	moyenne	IC
2014	71	0	16,0	1,4
2015	84	1	15,7	1,3
2016	100	1	14,9	0,9
2017	93	0	15,3	1,1
2018	82	1	15,6	1,2
2019	78	1	13,9	1,2
2020	77	1	13,9	1,3
2021	84	6	14,6	1,1
2022	105	4	13,5	1,0
2023	96	16	12,2	1,1
2024	97	23	NC	NC

Exclusion des greffes à partir donneur vivant, donneur décédé après arrêt circulatoire non contrôlé et des greffes combinées.

NR : nombre d'ischémie froide non renseignée dans Cristal.

IC : moitié de la largeur de l'intervalle de confiance de la moyenne à 95% exprimée en heure. L'intervalle n'est pas donné si il y a moins de 30 greffes saisies.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R21. Evolution du nombre de greffes rénales combinées pédiatriques

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Cœur-Rein	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Foie-Rein	7	5	3	4	3	1	7	4	2	2
Multiviscérale	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Pancréas-Rein	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Poumon-Rein	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Les greffes multiviscérales sont des greffes en bloc de 2 ou 3 organes viscéraux (foie-intestin-pancréas, rein-intestin-pancréas, ou intestin-pancréas).

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R22. Evolution du nombre de greffes rénales par équipe chez des malades inscrits avant l'âge de 18 ans

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Amiens (A)	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0
Angers (A)	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
Besançon (A)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bordeaux (A)	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
Bordeaux (P)	7	1	5	5	8	7	6	8	5	7
Brest (A)	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
Caen (A)	1	0	2	1	1	1	0	0	0	1
Clermont-Ferrand (A)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Dijon (A)	2	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Grenoble (A)	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1
La Réunion (A)	1	0	1	2	2	0	0	0	1	3
La Réunion (P)	3	3	2	1	1	0	2	2	1	5
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (A)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Lille C. Huriez (A)	0	1	0	2	1	0	1	2	0	3
Lille Jeanne de Flandre (P)	7	7	4	6	6	5	4	10	6	8
Limoges (A)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Lyon (HCL) (A)	1	1	0	0	0	1	3	1	1	3
Lyon HFME (P)	19	24	19	18	15	9	19	29	19	19
Marseille Conception (APM) (A)	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Marseille La Timone enfants (P)	4	7	9	8	5	4	8	10	6	4
Montpellier A. de Villeneuve (P)	1	5	4	0	3	3	4	5	4	3
Montpellier Lapeyronie (A)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nancy (A)	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0
Nancy (P)	1	4	4	2	1	1	3	4	5	0
Nantes (A+P)	2	1	0	0	3	0	1	0	0	1
Nantes (P)	11	13	8	7	9	9	9	10	9	7
Nice (A+P)	2	1	2	0	0	2	1	0	0	2
Paris Necker (AP-HP) (A)	2	3	5	3	2	1	3	0	1	3
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	13	18	20	16	12	14	13	13	16	15
Paris Robert Debré (AP-HP) (P)	13	28	20	17	21	20	14	24	22	23
Paris Saint-Louis (AP-HP) (A)	2	2	1	1	2	2	3	1	2	2
Reims (A)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rennes (A)	0	0	0	3	0	0	0	1	0	2
Rouen (A)	1	0	1	1	1	0	2	0	0	1
Saint-Etienne (A)	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
Sorbonne Université (AP-HP) (A)	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0
Strasbourg Hôpital Civil (A+P)	5	3	4	5	4	2	3	2	2	4

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Suresnes Foch (A)	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Toulouse Purpan (P)	3	7	5	4	3	4	3	0	2	10
Toulouse Rangueil (A)	1	0	0	0	0	0	2	3	2	0
Tours Bretonneau (A)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Tours Clocheville (P)	6	4	2	2	3	5	5	3	3	5
France	114	135	122	108	108	96	115	129	120	133

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Survie post greffe

Tableau Péd R23. Analyse de la non fonction primaire du greffon après greffe selon le type de donneur (2017-2023)

	Non fonction primaire du greffon						Total
	Non		Oui		Manquant		N
	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	%	
Décédé	461	95,8	20	4,2	16	3,2	497
Vivant	77	95,1	4	4,9	2	2,4	83
Total	538	95,7	24	4,3	18	3,1	580

La non fonction primaire du greffon a été définie comme l'arrêt de fonction du greffon ou le décès du malade sans sevrage de la dialyse dans les 90 jours après la greffe.

Exclusion des greffes préemptives, des greffes combinées, des retransplantations.

Exclusion des greffes de 0 équipes (0 greffes) avec plus de 30% de données manquantes.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R24. Analyse du retard de fonction après greffe selon le type de donneur (2017-2023)

	Reprise retardée de la fonction rénale						Total
	Non		Oui		Manquant		N
	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	%	
Décédé	397	89,0	49	11,0	15	3,3	461
Vivant	69	93,2	5	6,8	3	3,9	77
Total	466	89,6	54	10,4	18	3,3	538

Reprise retardée de la fonction rénale a été définie comme au moins une dialyse dans la semaine qui suit la greffe.

Exclusion des greffes avec une non fonction primaire.

Exclusion des greffes préemptives, des greffes combinées, des retransplantations.

Exclusion de toutes les greffes de 0 équipes (0 greffes) avec plus de 30% de données manquantes.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R25. Analyse du débit de filtration estimé à 1 an selon le type de donneur pour les greffés entre 2016 et 2022

	eDFG en ml/min/ 1,73 m2 (débit de filtration estimé - formule SCHWARTZ ou CKD-EPI)												Total
	>= 60		45-59		30-44		15-29		< 15		Manquant		N
	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	%	
Décédé	439	92,8	28	5,9	3	0,6	2	0,4	1	0,2	45	8,7	546
Vivant	111	86,0	14	10,9	2	1,6	2	1,6	0	0,0	13	9,2	148
Total	550	91,4	42	7,0	5	0,8	4	0,7	1	0,2	58	8,8	694

Exclusion des arrêts de fonction et décès l'année suivant la greffe.

Exclusion des greffes combinées, des retransplantations.

Utilisation du suivi après greffe le plus proche de la date de greffe plus 1 an.

Exclusion des suivis après greffe dont l'écart à la date de greffe plus 1 an est supérieur de 90 jours.

Exclusion de toutes les greffes de 1 équipes (17 greffes) avec plus de 30% de données manquantes.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R26. Analyse du débit de filtration estimé à 5 ans selon le type de donneur pour les greffés entre 2012 et 2018

	eDFG en ml/min/ 1,73 m2 (débit de filtration estimé - formule SCHWARTZ ou CKD-EPI)												Total
	>= 60		45-59		30-44		15-29		< 15		Manquant		N
	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	% hors données manquantes	N	%	
Décédé	346	80,8	53	12,4	20	4,7	8	1,9	1	0,2	30	6,6	517
Vivant	59	53,6	29	26,4	18	16,4	3	2,7	1	0,9	14	11,3	139
Total	405	75,3	82	15,2	38	7,1	11	2,0	2	0,4	44	7,6	656

Exclusion des arrêts de fonction et décès dans les 5 ans suivant la greffe.

Exclusion des greffes combinées, des retransplantations.

Utilisation du suivi après greffe le plus proche de la date de greffe plus 5 ans.

Exclusion des suivis après greffe dont l'écart à la date de greffe plus 5 ans est supérieur de 180 jours.

Exclusion de toutes les greffes de 3 équipes (20 greffes) avec plus de 30% de données manquantes.

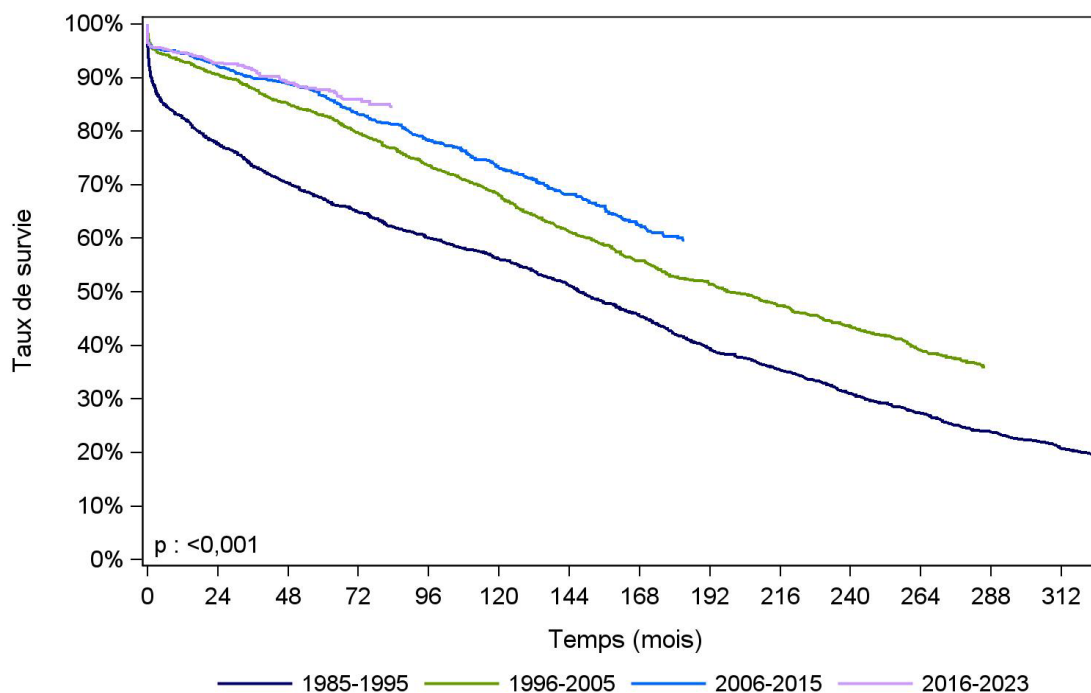
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau Péd R27. Estimation du nombre de malades porteurs d'un greffon rénal fonctionnel, de moins de 18 ans au 31 décembre 2024, par équipe de suivi

Equipe de suivi	Nombre de malades n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon	Nombre malades suivis (dernières nouvelles<=18 mois)	Nombre estimé de malades vivants avec greffon fonctionnel au 31/12/2024
Bordeaux (P)	30	30	30
Dijon (A)	2	2	2
La Réunion (P)	29	29	29
Lille Jeanne de Flandre (P)	47	47	47
Lyon HFME (P)	121	115	120
Marseille Conception (APM) (A)	1	1	1
Marseille La Timone enfants (P)	44	44	44
Montpellier A. de Villeneuve (P)	21	19	21
Nancy (P)	12	1	11
Nantes (A+P)	0	0	0
Nantes (P)	65	64	65
Nice (A+P)	8	4	7
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	91	88	91
Paris Robert Debré (AP-HP) (P)	98	37	91
Paris Trousseau (AP-HP) *	0	0	0
Rouen (A)	1	1	1
Strasbourg Hôpital Civil (A+P)	9	9	9
Toulouse Purpan (P)	16	16	16
Toulouse Rangueil (A)	1	1	1
Tours Clocheville (P)	19	19	19
Total	615	527	605

* : Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe rénale
Restriction aux malades de moins de 18 ans au 31/12/2024
Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure Péd R2. Survie du greffon après greffe rénale pédiatrique selon la période de greffe (1985 - 2023)



Année de greffe	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
1985-1995	1555	82,5% [80,5% - 84,3%]	73,5% [71,2% - 75,6%]	67,3% [64,9% - 69,6%]	56,2% [53,6% - 58,6%]	147,7 [138,3 - 159,6]
nombre de sujets à risque*		1255	1114	1015	823	
1996-2005	1114	93,1% [91,4% - 94,4%]	88,0% [86,0% - 89,8%]	82,9% [80,6% - 85,0%]	68,1% [65,2% - 70,8%]	198,5 [178,3 - 219,2]
nombre de sujets à risque*		1034	969	906	721	
2006-2015	1062	94,5% [93,0% - 95,7%]	89,9% [88,0% - 91,6%]	86,6% [84,4% - 88,6%]	73,1% [70,2% - 75,8%]	NO
nombre de sujets à risque*		996	936	891	559	
2016-2023	933	94,7% [93,0% - 96,0%]	91,5% [89,4% - 93,2%]	87,8% [85,0% - 90,1%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		765	518	325	0	

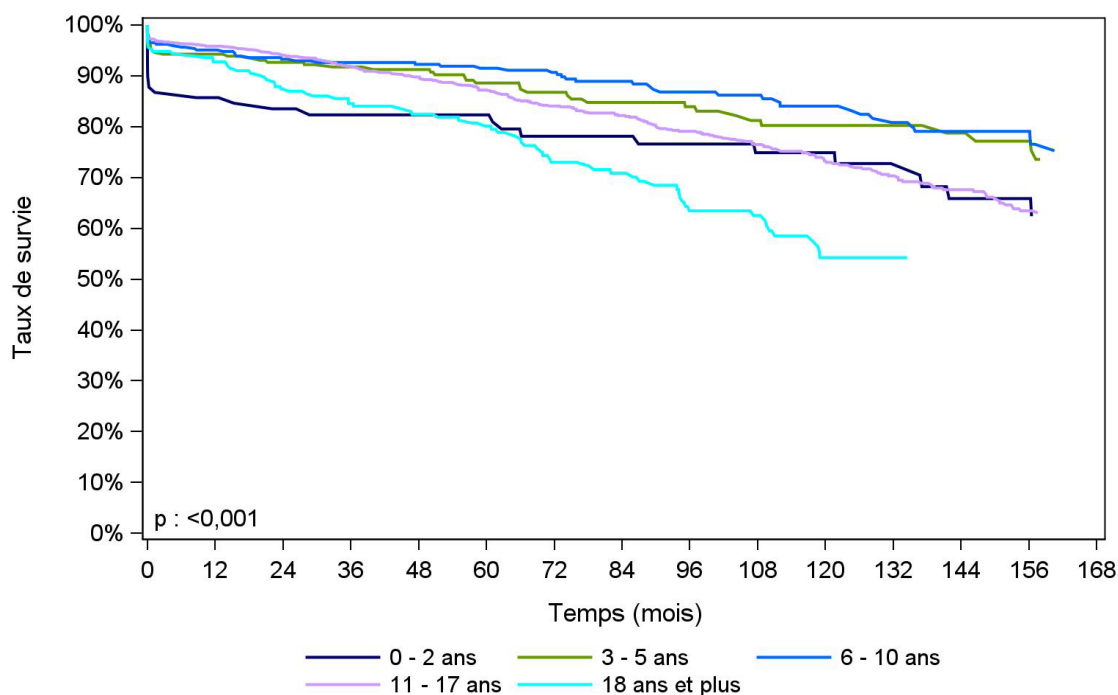
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure Péd R3. Survie du greffon après greffe rénale pédiatrique selon l'âge à la greffe (2006 - 2023)



Age à la greffe	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
0 - 2 ans	98	85,7% [77,1% - 91,3%]	82,3% [73,1% - 88,6%]	82,3% [73,1% - 88,6%]	74,9% [64,0% - 82,9%]	NO
nombre de sujets à risque*		80	68	60	36	
3 - 5 ans	262	94,3% [90,7% - 96,5%]	91,7% [87,6% - 94,5%]	88,6% [83,7% - 92,1%]	80,2% [73,3% - 85,5%]	NO
nombre de sujets à risque*		244	194	161	70	
6 - 10 ans	382	95,1% [92,3% - 96,9%]	92,6% [89,3% - 94,9%]	91,5% [88,0% - 94,0%]	84,0% [78,6% - 88,2%]	NO
nombre de sujets à risque*		323	279	234	107	
11 - 17 ans	999	95,8% [94,4% - 96,9%]	91,8% [89,8% - 93,4%]	87,2% [84,8% - 89,3%]	73,2% [69,6% - 76,5%]	NO
nombre de sujets à risque*		897	745	628	295	
18 ans et plus	254	92,8% [88,8% - 95,4%]	84,5% [79,2% - 88,6%]	80,1% [74,1% - 84,9%]	54,2% [45,4% - 62,2%]	NO
nombre de sujets à risque*		217	168	133	51	

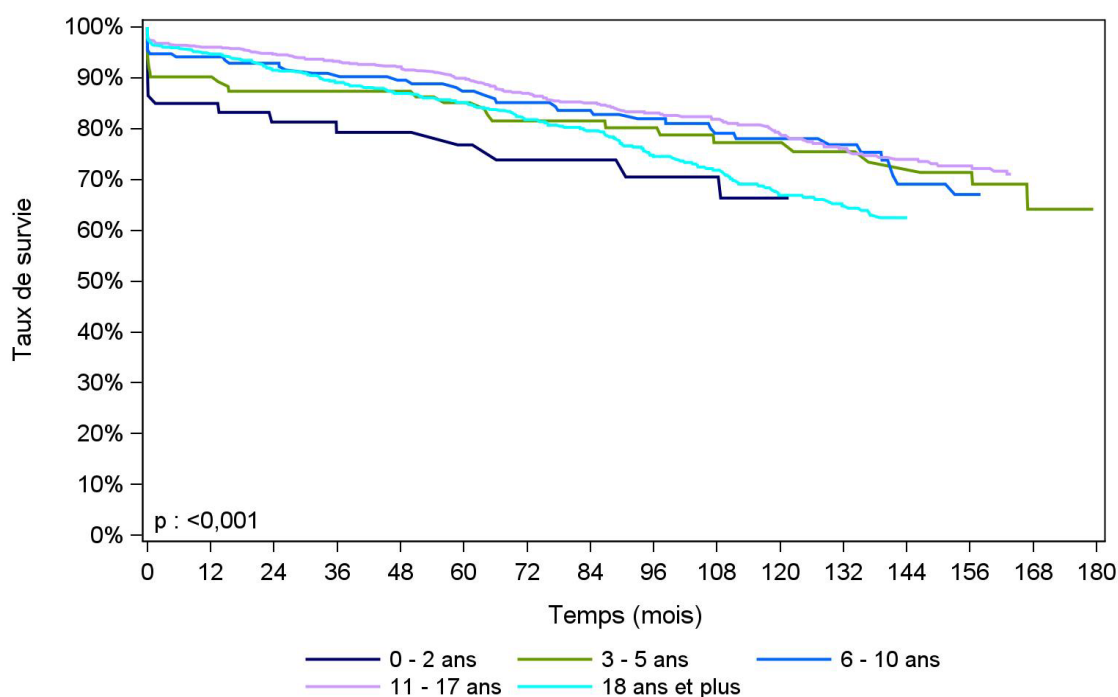
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun événement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure Péd R4. Survie du greffon après greffe rénale pédiatrique selon l'âge du donneur (2006 - 2023)



Age du donneur	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
0 - 2 ans	68	85,0% [73,9% - 91,6%]	79,3% [66,8% - 87,5%]	76,8% [63,6% - 85,7%]	66,3% [49,5% - 78,7%]	NO
nombre de sujets à risque*		54	38	29	12	
3 - 5 ans	114	90,2% [83,0% - 94,4%]	87,4% [79,6% - 92,3%]	85,1% [76,8% - 90,6%]	77,3% [67,2% - 84,6%]	NO
nombre de sujets à risque*		97	82	73	44	
6 - 10 ans	171	94,1% [89,4% - 96,8%]	90,9% [85,3% - 94,4%]	87,4% [81,1% - 91,7%]	78,0% [70,0% - 84,2%]	NO
nombre de sujets à risque*		154	137	119	69	
11 - 17 ans	820	96,0% [94,4% - 97,2%]	93,2% [91,2% - 94,8%]	89,9% [87,4% - 91,9%]	79,0% [75,3% - 82,2%]	NO
nombre de sujets à risque*		737	635	540	257	
18 ans et plus	822	94,7% [92,9% - 96,0%]	89,1% [86,6% - 91,1%]	85,1% [82,2% - 87,6%]	66,9% [62,2% - 71,1%]	NO
nombre de sujets à risque*		719	562	455	177	

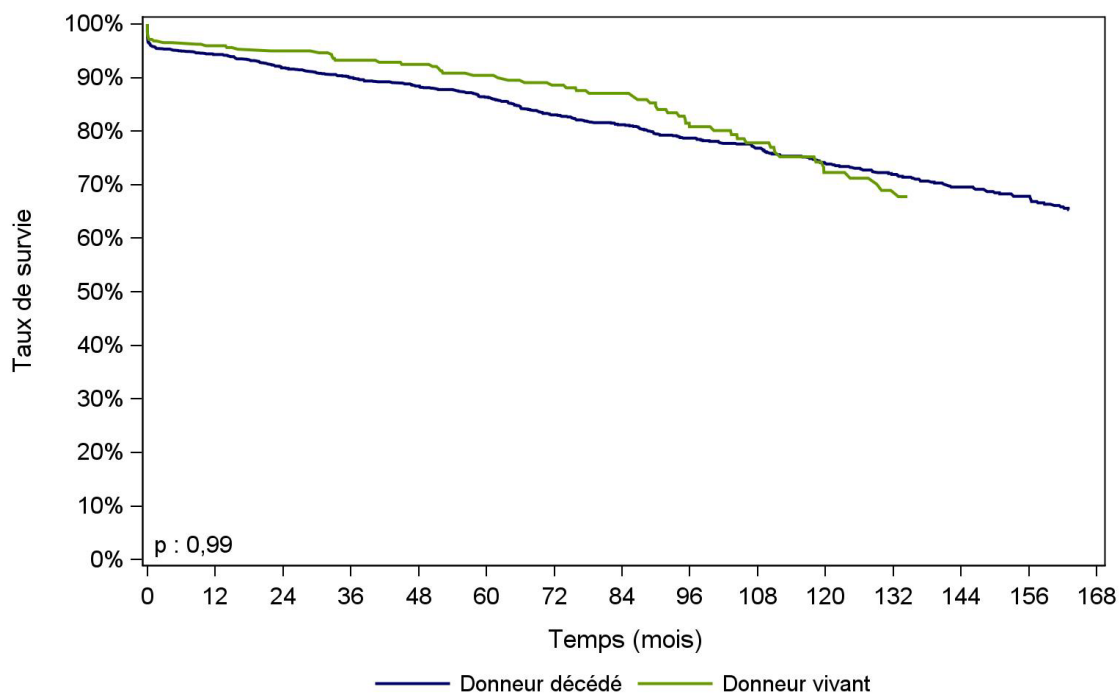
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun événement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure Péd R5. Survie du greffon après greffe rénale pédiatrique selon l'origine du greffon (2006 - 2023)



Origine du greffon	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Donneur décédé	1642	94,3% [93,1% - 95,3%]	90,0% [88,4% - 91,4%]	86,3% [84,4% - 88,0%]	74,0% [71,3% - 76,5%]	NO
nombre de sujets à risque*		1449	1199	1009	488	
Donneur vivant	353	95,9% [93,2% - 97,6%]	93,2% [89,9% - 95,5%]	90,4% [86,4% - 93,3%]	72,3% [64,6% - 78,5%]	NO
nombre de sujets à risque*		312	255	207	71	

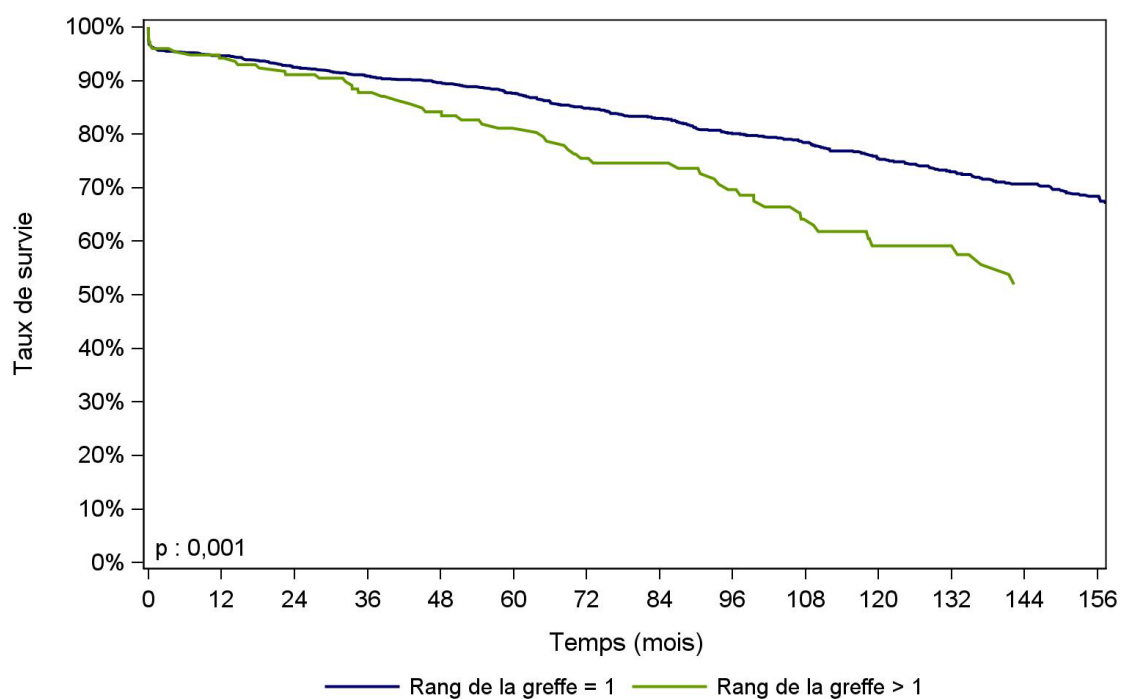
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure Péd R6. Survie du greffon rénal selon le rang de la greffe (2006 - 2023)



	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
Rang de la greffe = 1	1817	94,6% [93,5% - 95,6%]	90,8% [89,3% - 92,1%]	87,6% [85,9% - 89,2%]	75,4% [72,8% - 77,8%]	NO
nombre de sujets à risque*		1604	1328	1115	517	
Rang de la greffe > 1	178	94,2% [89,5% - 96,8%]	87,8% [81,6% - 91,9%]	81,1% [73,9% - 86,5%]	59,1% [49,3% - 67,7%]	NO
nombre de sujets à risque*		157	126	101	42	

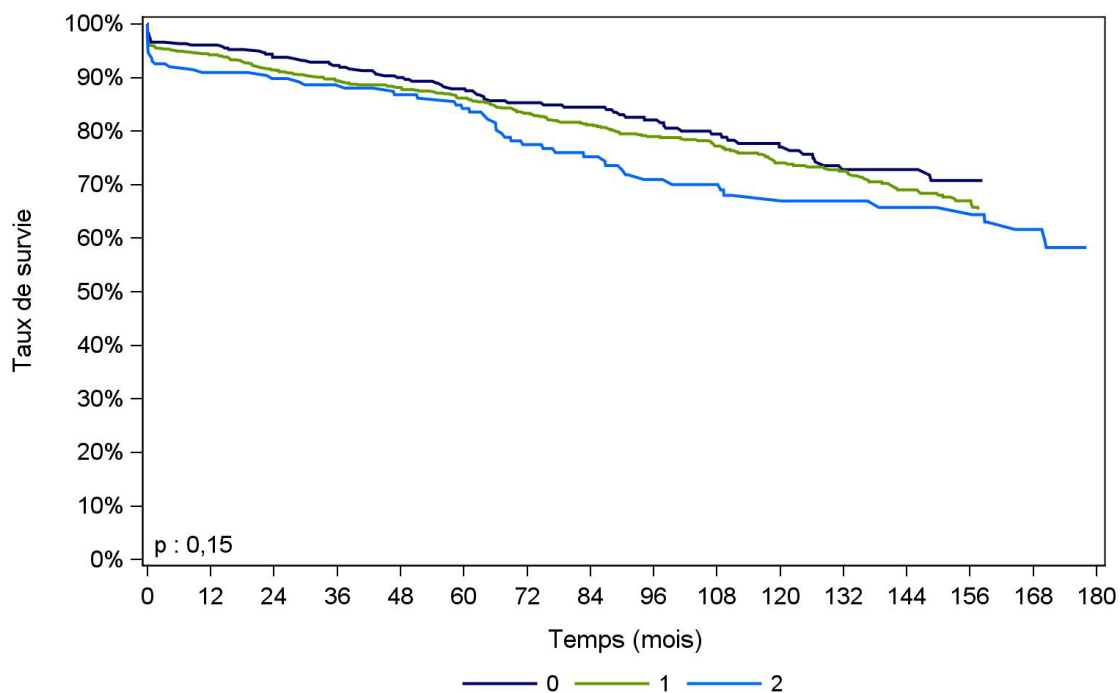
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure Péd R7. Survie du greffon rénal issu de donneur décédé, en fonction du nombre d'incompatibilités HLA DR (2006 - 2023)



Incompatibilités HLA DR	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
0	391	96,1% [93,6% - 97,6%]	92,2% [89,0% - 94,6%]	87,9% [83,9% - 91,0%]	77,0% [71,3% - 81,8%]	NO
nombre de sujets à risque*		350	293	244	116	
1	1062	94,3% [92,7% - 95,5%]	89,4% [87,3% - 91,1%]	86,2% [83,8% - 88,2%]	74,1% [70,6% - 77,2%]	NO
nombre de sujets à risque*		932	759	635	307	
2	189	90,9% [85,8% - 94,3%]	88,6% [83,1% - 92,4%]	84,2% [77,9% - 88,8%]	68,0% [59,6% - 75,0%]	NO
nombre de sujets à risque*		167	147	130	65	

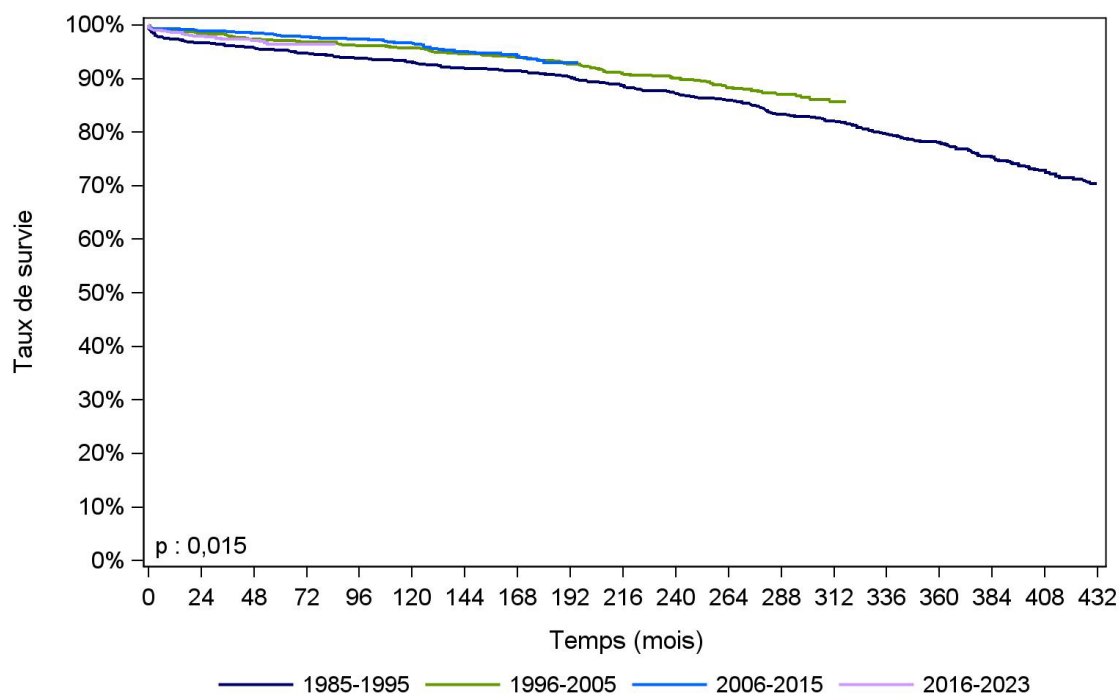
[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Figure Péd R8. Survie du receveur après une première greffe rénale selon la période (1985 - 2023)



Période de greffe	N	Survie à 1 an	Survie à 3 ans	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie (mois)
1985-1995	1354	97,4% [96,4% - 98,2%]	96,2% [95,0% - 97,1%]	95,3% [94,0% - 96,4%]	93,1% [91,6% - 94,4%]	NO
nombre de sujets à risque*		1274	1240	1209	1138	
1996-2005	1002	99,0% [98,1% - 99,5%]	98,2% [97,2% - 98,9%]	97,1% [95,8% - 98,0%]	95,7% [94,3% - 96,8%]	NO
nombre de sujets à risque*		988	970	952	917	
2006-2015	964	99,3% [98,5% - 99,7%]	98,7% [97,8% - 99,3%]	98,1% [97,0% - 98,8%]	96,7% [95,4% - 97,7%]	NO
nombre de sujets à risque*		949	933	918	702	
2016-2023	853	98,6% [97,6% - 99,2%]	97,4% [95,9% - 98,3%]	96,4% [94,5% - 97,6%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		733	512	336	0	

[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun évènement n'est survenu

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Evaluation des résultats des greffes rénales

La méthode de l'évaluation est détaillée dans le chapitre Organes.

<https://rams.agence-biomedecine.fr/greffe-dorganes-donnees-generales-et-methodes>

Les facteurs de risque utilisés en rein pour l'analyse du taux d'échec à 1 an ajusté sur les caractéristiques des receveurs et des donneurs, et les conditions de la greffe sont :

- Pour le receveur : l'âge au moment de la greffe, l'indice de masse corporelle, la durée de la dialyse à la greffe, la néphropathie d'origine, le nombre de greffes antérieures, les comorbidités cardiovasculaires et le diabète,
- Pour le donneur : l'âge, la cause de décès, l'hypertension artérielle, un diabète, une maladie coronarienne, une maladie rénale, le débit de filtration estimé (formule Schwartz ou CK-EPI),
- Pour les conditions de la greffe : nombre d'incompatibilités HLA DR, compatibilité des sérologies CMV, la compatibilité des indices de masse corporelle et le type de greffon (droit ou gauche ou bigreffe).

Les facteurs de risque utilisés en rein pour l'analyse du taux d'échec à 5 ans ajusté sur les caractéristiques des receveurs et des donneurs, et les conditions de la greffe sont :

- Pour le receveur : l'âge au moment de la greffe, l'indice de masse corporelle, durée de la dialyse à la greffe, néphropathie d'origine, nombre de greffes antérieures, comorbidités cardiovasculaires, le diabète, le taux de greffons incompatibles, la sérologie VHC,
- Pour le donneur : l'âge, le genre, la cause de décès, une hypertension artérielle, un diabète,
- Pour les conditions de la greffe : nombre d'incompatibilités HLA DR, la compatibilité entre le genre du receveur et du donneur, la durée de l'ischémie froide.

Le taux d'échec ajusté d'une équipe est considéré comme significativement différent de la moyenne nationale des équipes pédiatriques sur la cohorte considérée s'il se trouve en dehors de l'intervalle de confiance à 99%. Les équipes peuvent être identifiées par les informations présentées dans les tableaux présentés sous les figures.

Les greffes suivantes sont exclues des analyses : greffes à partir de donneur vivant et de donneur décédé après arrêt circulatoire, greffes à partir de donneur étranger, greffes combinées, greffes effectuées par des équipes présentant 20% ou plus de perdus de vue.

Cette année, 3 équipes ont un taux d'échec de greffe à 1 an significativement inférieur à la moyenne nationale (Figure Péd R9).

Cette année, une équipe a un taux d'échec de greffe à 5 ans significativement inférieur à la moyenne nationale (Figure Péd R10).

Les équipes non représentées sur les graphes sont celles qui ont réalisé 10 greffes ou moins sur la période ou présentent plus de 10% de perdus de vue.

Figure Péd R9. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec à 1 an ajusté pour les équipes de greffe rénale avec des autorisations de greffe pédiatrique exclusive : méthode du « funnel plot »

Greffes effectuées entre le 01/07/2019 et le 30/06/2023 - Organe : Rein

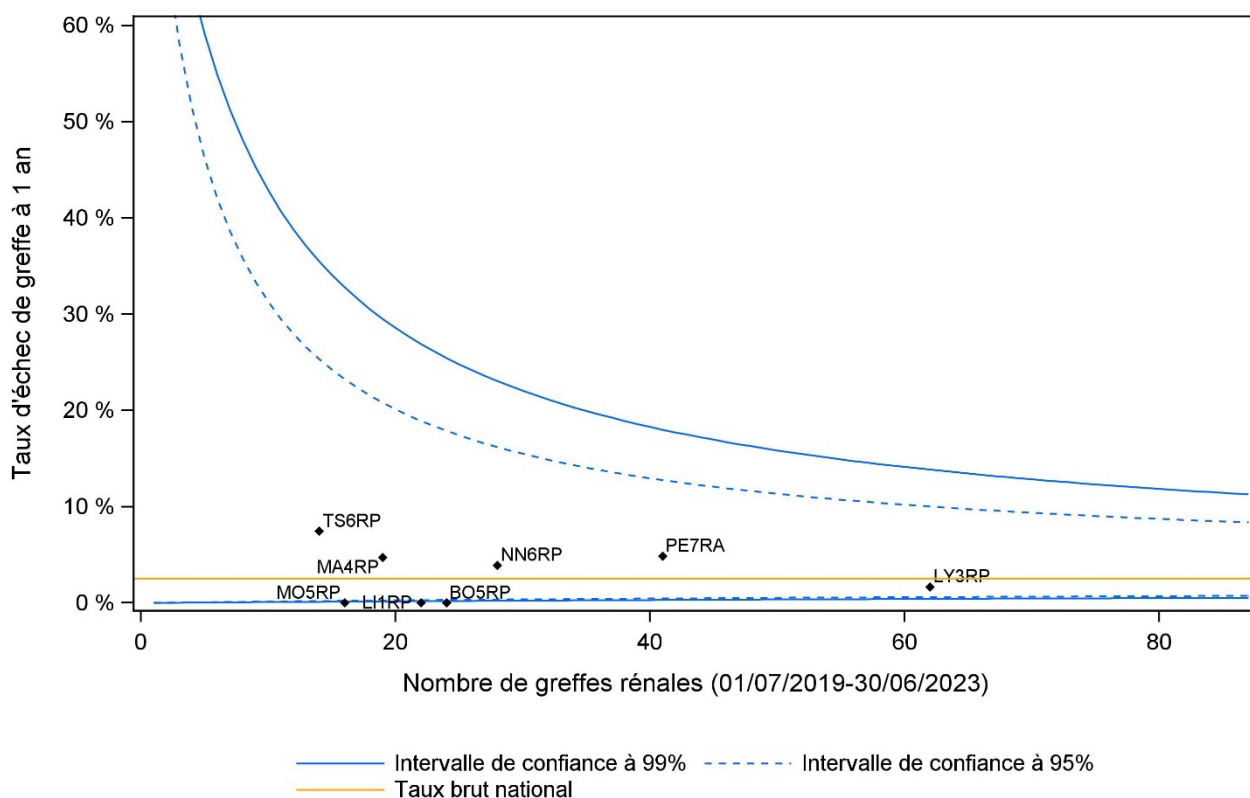


Tableau annexe de la Figure Péd R9. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec à 1 an : descriptif des équipes de greffes

Code équipe	Nom de l'équipe de greffe	Nombre de greffes	% suivis manquants
BO5RP	Bordeaux (P)	24	0%
LI1RP	Lille Jeanne de Flandre (P)	22	0%
LY3RP	Lyon HFME (P)	62	3%
MA4RP	Marseille La Timone enfants (P)	19	0%
MO5RP	Montpellier A. de Villeneuve (P)	16	0%
NA2RP*	Nancy (P)	10	90%
NN6RP	Nantes (P)	28	0%
PE7RA	Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	41	0%
PR7RA*	Paris Robert Debré (AP-HP) (P)	63	29%
RD3RP*	La Réunion (P)	4	0%
TO5RP*	Toulouse Purpan (P)	6	0%
TS6RP	Tours Clocheville (P)	14	0%

*équipes non évaluées car plus de 10% de malades avec des suivis manquants ou moins de 10 greffes

Figure péd R10. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec à 5 ans ajusté pour les équipes de greffe rénale avec des autorisations de greffe pédiatrique exclusive : méthode du « funnel plot »

Greffes effectuées entre le 01/01/2015 et le 31/12/2018 - Organe : Rein

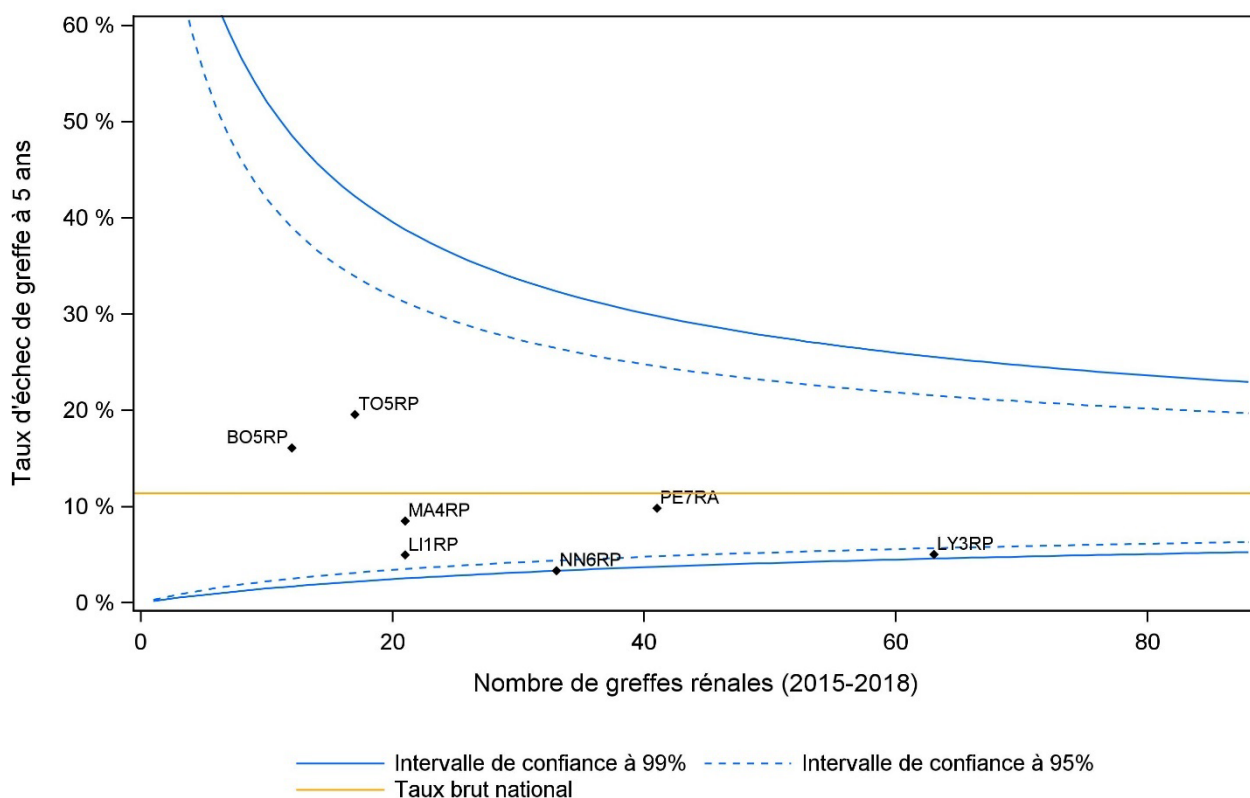


Tableau annexe de la Figure Péd R10. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec à 5 ans : descriptif des équipes de greffes

Code équipe	Nom de l'équipe de greffe	Nombre de greffes	% suivis manquants
BO5RP	Bordeaux (P)	12	0%
LI1RP	Lille Jeanne de Flandre (P)	21	5%
LY3RP	Lyon HFME (P)	63	6%
MA4RP	Marseille La Timone enfants (P)	21	0%
MO5RP*	Montpellier A. de Villeneuve (P)	3	0%
NA2RP*	Nancy (P)	8	50%
NN6RP	Nantes (P)	33	0%
PE7RA	Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	41	5%
PR7RA*	Paris Robert Debré (AP-HP) (P)	56	16%
RD3RP*	La Réunion (P)	10	10%
TO5RP	Toulouse Purpan (P)	17	6%
TS6RP*	Tours Clocheville (P)	8	0%

*équipes non évaluées car plus de 10% de malades avec des suivis manquants ou moins de 10 greffes

Organes

GREFFE PEDIATRIQUE

Dans ce chapitre, les principaux indicateurs développés par organe sur l'ensemble des malades sont présentés dans le cadre de la greffe pédiatrique. Ainsi, sont considérés comme pédiatriques **tous les malades inscrits en liste d'attente de greffe avant l'âge de 18 ans** et ce quel que soit leur âge à leur sortie de liste d'attente (greffe, décès, sortie). Les méthodes d'analyse sont les mêmes que celles utilisées dans les chapitres précédents et présentées dans le chapitre « Greffes d'organes ».

QUELQUES CHIFFRES CLES

Les greffes d'organes réalisées le plus couramment sur des receveurs inscrits avant l'âge de 18 ans sont la greffe rénale (133 greffes en 2024) et la greffe hépatique (100 greffes en 2024).

Tableau G1. Evolution du nombre d'inscrits pédiatriques au 1er janvier de 2015 à 2025

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Coeur	12	10	9	11	13	14	7	16	10	5	13
Coeur-poumons	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Foie	64	60	66	67	59	78	82	82	85	95	75
Ilots de Langerhans*	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intestin	3	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2
Pancréas	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Poumon	8	6	6	5	2	4	3	7	5	3	4
Rein	169	180	205	232	221	230	270	263	243	240	224
Total	258	261	289	318	297	328	365	371	345	345	318

*La greffe d'ilots de Langerhans est autorisée en soin courant depuis 2021. Avant 2021, les données pour cette activité ne sont pas exhaustives.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau G2. Evolution du nombre de nouveaux inscrits pédiatriques dans l'année de 2015 à 2024

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Coeur	24	26	36	39	34	26	44	31	25	37
Coeur-poumons	3	1	2	1	0	0	0	0	0	0
Foie	101	98	101	81	124	99	109	123	118	96
Ilots de Langerhans*	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Intestin	1	1	1	1	0	1	2	1	2	0
Pancréas	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Poumon	12	13	12	9	12	10	8	9	4	10
Rein	129	162	156	105	125	140	113	111	120	119
Total	271	301	309	236	296	277	276	275	269	262

*La greffe d'ilots de Langerhans est autorisée en soin courant depuis 2021. Avant 2021, les données pour cette activité ne sont pas exhaustives.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Tableau G3. Evolution du nombre de décès en liste d'attente des malades pédiatriques par année de 2015 à 2024

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Coeur	6	2	6	3	5	3	4	2	7	7
Coeur-poumons	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Foie	3	3	6	2	9	5	2	7	8	7
Ilots de Langerhans*	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Intestin	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Poumon	1	1	0	1	0	0	0	1	2	0
Rein	2	0	3	1	1	3	2	0	2	1
Total	12	7	16	7	16	11	8	10	20	15

*La greffe d'ilots de Langerhans est autorisée en soin courant depuis 2021. Avant 2021, les données pour cette activité ne sont pas exhaustives.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

**Tableau G4. Evolution du nombre de greffes pédiatriques d'organes (âge à l'inscription < 18 ans)
effectuées de 2015 à 2024**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Cœur	18	22	26	33	24	27	29	33	21	20
Cœur-poumons	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Foie	93 (10)	85 (4)	88 (15)	82 (12)	90 (16)	84 (15)	97 (15)	103 (20)	91 (16)	100 (16)
Ilots de Langerhans*	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Intestin	2	1	1	1	0	1	1	1	1	0
Pancréas	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Poumon	13	10	12	11	10	11	4	9	4	7
Rein	114 (22)	135 (30)	122 (23)	108 (22)	108 (26)	96 (17)	115 (24)	129 (20)	120 (21)	133 (34)
Total	242 (32)	254 (34)	251 (38)	236 (34)	232 (42)	219 (32)	247 (39)	275 (40)	237 (37)	260 (50)

() : dont donneurs vivants hors dominos.

*La greffe d'ilots de Langerhans est autorisée en soin courant depuis 2021. Avant 2021, les données pour cette activité ne sont pas exhaustives. Le nombre de greffes d'ilots de Langerhans correspond au nombre de malades dont la greffe est déclarée comme terminée dans l'année par l'équipe de greffe. Pour être greffé, un malade reçoit entre une et trois injections d'ilots de Langerhans.

Données extraites de CRISTAL le 25/02/2025

Organes

Annexes

Projections 2024 de la population française par département et par région

Tableau A1. Projections 2024 de la population française par département et par région

		Nombre d'habitants
Auvergne-Rhône-Alpes	Total région	8193092
	Ain	678221
	Allier	330394
	Ardèche	330396
	Cantal	142926
	Drôme	531762
	Haute Loire	227577
	Haute Savoie	852150
	Isère	1293400
	Loire	770872
	Puy de Dôme	676644
	Rhône	1918812
	Savoie	439938
Bourgogne-Franche-Comté	Total région	2770704
	Côte d'Or	534733
	Doubs	544728
	Haute Saône	228562
	Jura	256886
	Nièvre	197492
	Saône et Loire	543334
	Territoire de Belfort	134520
	Yonne	330449
Bretagne	Total région	3421827
	Côtes d'Armor	602227
	Finistère	919596
	Ille et Vilaine	1122244
	Morbihan	777760
Centre-Val de Loire	Total région	2567180
	Cher	294787
	Eure et Loire	425731
	Indre	213793
	Indre et Loire	619190
	Loire et Cher	323042
	Loiret	690637

Corse	Total région	350306
	Corse	350306
Grand Est	Total région	5508423
	Ardennes	260710
	Aube	310503
	Bas Rhin	1155677
	Haut Rhin	764466
	Haute Marne	165896
	Marne	561812
	Meurthe et Moselle	729283
	Meuse	177313
	Moselle	1030626
	Vosges	352137
Guadeloupe	Total région	363653
	Guadeloupe	363653
Guyane	Total région	306754
	Guyane	306754
Hauts-de-France	Total région	5964050
	Aisne	521126
	Nord	2601468
	Oise	830977
	Pas de Calais	1445409
	Somme	565070
Ile-de-France	Total région	12334651
	Essonne	1315581
	Hauts de Seine	1637720
	Seine Saint Denis	1667938
	Seine et Marne	1449868
	Val d'Oise	1272538
	Val de Marne	1426504
	Ville de Paris	2099044
	Yvelines	1465458
La Réunion	Total région	875731
	La Réunion	875731
Martinique	Total région	343126
	Martinique	343126
Normandie	Total région	3289225
	Calvados	695420
	Eure	584777
	Manche	488016
	Orne	270825
	Seine Maritime	1250187
Nouvelle-Aquitaine	Total région	6118387
	Charente	347182

	Charente Maritime	669356
	Corrèze	239345
	Creuse	112747
	Deux Sèvres	377490
	Dordogne	408748
	Gironde	1701220
	Haute Vienne	367192
	Landes	423665
	Lot et Garonne	327120
	Pyrénées Atlantique	699119
	Vienne	445203
	Total région	6081497
Occitanie	Ariège	153223
	Aude	379297
	Aveyron	280401
	Gard	753900
	Gers	192078
	Haute Garonne	1463837
	Hautes Pyrénées	227396
	Hérault	1230517
	Lot	175206
	Lozère	76895
	Pyrénées Orientales	488864
	Tarn	394930
	Tarn et Garonne	264953
	Total région	3894445
Pays de la Loire	Loire Atlantique	1497305
	Maine et Loire	826636
	Mayenne	305299
	Sarthe	560654
	Vendée	704551
	Total région	5122790
Provence-Alpes-Cote-d'Azur	Alpes Maritimes	1093485
	Alpes de Haute Provence	165385
	Bouches du Rhône	2058510
	Hautes Alpes	140420
	Var	1097960
	Vaucluse	567030
	Total région	306137
Territoire Outre Mer	Mayotte	306137
	TOTAL	67811978

Données issues des projections Omphale 2017 de l'Insee

Liste des centres autorisés au prélèvement en France au 31 décembre 2024 selon le type d'activité

Tableau A2. Liste des centres autorisés au prélèvement d'organes en France au 31 décembre 2024 selon le type d'activité

Ville	Etablissement	Donneurs en état de mort encéphalique	Donneurs décédés après arrêt circulatoire Maastricht I-II			Donneurs décédés après arrêt circulatoire Maastricht III				Donneurs vivants	
		Organes	Foie	Poumon	Rein	Foie	Poumon	Pancréas	Rein	Foie	Rein
ABYMES	C.H.U. DE POINTE A PITRE/ABYMES	X									X
AGEN	CH AGEN NERAC HOPITAL SAINT ESPRIT	X									
AIX EN PROVENCE	CHI SITE D'AIX EN PROVENCE	X				X	X	X	X		
AJACCIO	CH ND LA MISERICORDE	X				X	X		X		
ALBI	CH ALBI	X									
ALENCON	CHICAM SITE ALENCON	X									
AMIENS	ANNEXE CHU AMIENS NORD	X									
AMIENS	CHU AMIENS SUD	X				X	X	X	X		X
ANGERS	CHR ANGERS SITE LARREY	X			X	X	X	X	X		X
ANGOULEME	CENTRE HOSPITALIER D'ANGOULEME	X									
ANNONAY	CH ARDECHE NORD	X									
ANTIBES	CH D'ANTIBES JUAN LES PINS	X				X	X	X	X		
ARS LAQUENEXY	HOPITAL DE MERCY CHR METZ THIONVILLE	X									
AUCH	CH AUCH EN GASCOGNE	X									
AURILLAC	CH HENRI MONDOR	X									
AUXERRE	CH AUXERRE	X									
AVIGNON	CH D'AVIGNON HENRI DUFFAUT	X				X	X		X		
AVRANCHES	CHAG SITE AVRANCHES	X				X	X	X	X		
BASTIA	CENTRE HOSPITALIER DE BASTIA	X									
BAYONNE	CH COTE BASQUE	X									

BESANCON	CHU JEAN MINJOZ BESANCON	X				X			X	X	X
BEZIERS	CH BEZIERS	X									
BLOIS	CH BLOIS SIMONE VEIL	X									
BORDEAUX	GROUPE HOSPITALIER PELLEGRIN CHU	X				X	X	X	X		X
BORDEAUX	HOPITAL SAINT ANDRE CHU	X									
BOULOGNE SUR MER	CH BOULOGNE SUR MER	X									
BOURGES	CH BOURGES JACQUES COEUR	X									
BREST	CHRU BREST SITE HOPITAL CAVALE BLANCHE	X				X			X		X
BREST	CHRU BREST SITE HOPITAL MORVAN	X				X			X		
BRIVE LA GAILLARDE	CENTRE HOSPITALIER DUBOIS BRIVE	X									
BRON	HOPITAL FEMME MERE ENFANT HCL	X									
BRON	HOPITAL LOUIS PRADEL HCL	X				X	X	X	X		
BRON	HOPITAL PIERRE WERTHEIMER HCL	X				X	X	X	X		
CAEN	CHU COTE DE NACRE CAEN	X				X		X	X		X
CAHORS	CH JEAN ROUGIER CAHORS	X									
CALAIS	CH CALAIS	X									
CAMBRAI	CH CAMBRAI	X									
CANNES	CH DE CANNES SIMONE VEIL	X									
CARCASSONNE	CH CARCASSONNE	X									
CASTRES	CHIC CASTRES MAZAMET SITE AUTAN	X									
CAYENNE	CENTRE HOSPITALIER DE CAYENNE	X									
CHALON SUR SAONE	CH WILLIAM MOREY CHALON SUR SAONE	X									
CHAMBERY	CHMS CHAMBERY NH	X									
CHAMBRAY LES TOURS	CHRU TROUSSEAU CHAMBRAY	X				X	X	X	X		
CHARLEVILLE MEZIERES	CH CHARLEVILLE HOPITAL MANCHESTER	X									
CHATEAUROUX	CH CHATEAUROUX	X				X	X		X		
CHERBOURG EN COTENTIN	CHPC SITE CHERBOURG	X									
CHESNAY ROCQUENCOURT	CH DE VERSAILLES SITE ANDRE MIGNOT	X									

CHOLET	CH DE CHOLET	X									
CLERMONT FERRAND	HOPITAL GABRIEL MONTPIED CHU63	X				X	X	X	X		X
CLICHY	HU PARIS NORD SITE BEAUJON APHP	X				X	X	X	X	X	
COLMAR	HOPITAL LOUIS PASTEUR	X									
COMPIEGNE	CH CHICN COMPIEGNE	X									
CORBEIL ESSONNES	CH SUD FRANCILIEN SITE JEAN JAURES	X				X	X	X	X		
COUDRAY	CH CHARTRES LOUIS PASTEUR LE COUDRAY	X									
CREIL	CH GHPSO CREIL	X									
CRETEIL	HU HENRI MONDOR SITE HENRI MONDOR APHP	X			X						X
DAX	CENTRE HOSPITALIER DAX	X									
DECHY	CH DOUAI DECHY	X				X	X	X	X		
DIJON	HOPITAL LE BOCAGE CHRU DIJON	X				X			X		X
DREUX	CH DREUX	X									
DUNKERQUE	CH DUNKERQUE	X									
EAUBONNE	GHEM SIMONE VEIL SITE EAUBONNE	X									
EPAGNY METZ TESSY	CH ANNECY GENEVOIS SITE ANNECY	X	X		X	X	X	X	X		
EPINAL	CHI E.DURKHEIM PLATEAU DE LA JUSTICE	X									
FLERS	CH JACQUES MONOD FLERS	X									
FORT DE FRANCE	CHU DE MARTINIQUE SITE P.ZOBDA QUITMAN	X									
FREJUS	CHI DE FREJUS SAINT RAPHAEL	X				X			X		
GAP	CHI DES ALPES DU SUD SITE DE GAP	X									
GLEIZE	CH NORD OUEST VILLEFRANCHE	X									
JOSSIGNY	GHEF MARNE LA VALLEE SITE JOSSIGNY	X									
KREMLIN BICETRE	HU PARIS SUD SITE KREMLIN BICETRE APHP	X	X		X	X	X	X	X		X
LAON	CH LAON	X									
LAVAL	CENTRE HOSPITALIER DE LAVAL	X									
LENS	CH LENS	X									
LIBOURNE	CTRE HOSPIT.R.BOULIN LIBOURNE	X									

LILLE	HOP CLAUDE HURIEZ CHU LILLE	0				X	X	X	X		X
LILLE	HOP JEANNE DE FLANDRE CHU LILLE	0				X	X	X	X		
LILLE	HOPITAL SALENGRO CHU LILLE	X				X	X	X	X		
LILLE	INSTITUT COEUR POU MON CHU LILLE	0				X	X	X	X		
LIMOGES	C H U DUPUYTREN LIMOGES	X				X	X	X	X		X
LORIENT	GHBS HOPITAL DU SCORFF	X									
LYON 3EME	HOPITAL EDOUARD HERRIOT HCL	X	X		X	X	X	X	X		X
LYON 4EME	HOPITAL CROIX ROUSSE HCL	X				X	X	X	X	X	
MACON	CH LES CHANAUX MACON	X									
MANS	CENTRE HOSPITALIER DU MANS	X									
MARSEILLE 15EME	APHM HOPITAL NORD	X				X	X		X		
MARSEILLE 5EME	APHM HOPITAL DE LA CONCEPTION	X									X
MARSEILLE 5EME	APHM HOPITAL LA TIMONE	X				X	X		X	X	
MARSEILLE 5EME	APHM HOPITAL LA TIMONE ENFANTS	X									
MAUBEUGE	CH DE MAUBEUGE MCO	X									
MEAUX	CH DE MEAUX SITE SAINT FARON	X									
MONT DE MARSAN	CHI MONT DE MARSAN ET PAYS DES SOURCES	X									
MONTAUBAN	CH MONTAUBAN	X									
MONTE LIMAR	CH PORTES PROVENCE MONTE LIMAR	X									
MONTIVILLIERS	HOPITAL JACQUES MONOD CH LE HAVRE	X				X		X	X		
MONTPELLIER	HOPITAL ARNAUD DE VILLENEUVE CHU MPT	X									
MONTPELLIER	HOPITAL GUI DE CHAULIAC CHU MTP	X				X		X	X		
MONTPELLIER	HOPITAL LAPEYRONIE CHU MONTPELLIER	X									X
MONTPELLIER	HOPITAL ST ELOI CHU MONTPELLIER	X								X	
MORLAIX	C.H. DES PAYS DE MORLAIX	X									
MOULINS	CH DE MOULINS	X									
MULHOUSE	HOPITAL EMILE MULLER	X									
NANCY	CHRU NANCY HOPITAL CENTRAL	X				X	X	X	X		

NANTES	CHU DE NANTES SITE HOTEL DIEU HME	X			X	X	X	X	X		X
NEVERS	HOPITAL PIERRE BEREGOVY	X									
NICE	CHU DE NICE HOPITAL DE L'ARCHET	X				X	X		X		
NICE	CHU DE NICE HOPITAL PASTEUR	X				X	X		X		X
NICE	HOP PEDIATRIQUES DE NICE CHU LENVAL	X									
NIMES	CHU NIMES CAREMEAU	X				X		X	X		
NIORT	CENTRE HOSPITALIER DE NIORT	X									
NOYAL PONTIVY	CHCB SITE KERIO	X									
ORLEANS	CHR ORLEANS HOPITAL DE LA SOURCE	X				X	X		X		
PARIS 10EME	GHU APHP NUP SITE LARIBOISIERE	X				X			X		
PARIS 10EME	HU SAINT LOUIS SITE SAINT LOUIS APHP	X	X		X	X	X	X	X		X
PARIS 12EME	HU EST PARISIEN SITE ST ANTOINE APHP	X									
PARIS 13EME	HU PITIE SALPETRIERE APHP	X	X		X	X	X		X	X	X
PARIS 14EME	HU PARIS CENTRE SITE COCHIN APHP	X				X	X	X	X		
PARIS 15EME	HOPITAL NECKER SITE ADULTE (AP HP)	X			X						X
PARIS 15EME	HU NECKER ENFANTS MALADES APHP	X									X
PARIS 15EME	HU PARIS OUEST SITE G POMPIDOU APHP	X									
PARIS 18EME	HU PARIS NORD SITE BICHAT APHP	X									
PARIS 19EME	HOPITAL FONDATION A DE ROTHSCHILD	X				X	X		X		
PARIS 19EME	HU ROBERT DEBRE APHP	X									
PARIS 20EME	HU EST PARISIEN SITE TENON APHP	0									X
PAU	CENTRE HOSPITALIER DE PAU	X									
PERIGUEUX	CENTRE HOSPITALIER DE PERIGUEUX	X				X	X		X		
PERPIGNAN	CH PERPIGNAN	X	X	X	X	X	X	X	X		
PESSAC	HOPITAL HAUT LEVEQUE CHU	X				X	X	X	X		
PIERRE BENITE	HOPITAL LYON SUD HCL	X				X	X	X	X		
POISSY	CHI POISSY ST GERMAIN SITE DE POISSY	X									
POITIERS	CHU LA MILETRIE	X				X	X		X		X

PONTOISE	CH RENE DUBOS	X				X	X	X	X		
PUY EN VELAY	CH EMILE ROUX LE PUY	X									
QUIMPER	CHIC QUIMPER	X									
REIMS	HOPITAL ROBERT DEBRE CHU REIMS	X				X	X	X	X		X
RENNES	CHRU RENNES SITE HOPITAL SUD	X				X		X	X		
RENNES	CHRU RENNES SITE PONTCHAILLOU	X				X		X	X	X	X
ROANNE	CH DE ROANNE	X				X		X	X		
ROCHE SUR YON	CHD SITE LA ROCHE SUR YON	X				X			X		
ROCHELLE	HOPITAL SAINT LOUIS LA ROCHELLE	X									
RODEZ	CH DE RODEZ HOPITAL JACQUES PUEL	X									
ROUBAIX	HOPITAL VICTOR PROVO	X				X			X		
ROUEN	HOPITAL CHARLES NICOLLE CHU ROUEN	X			X	X	X	X	X		X
SAINT BRIEUC	CENTRE HOSPITALIER YVES LE FOLL	X									
SAINT DENIS	CH GENERAL DELAFONTAINE	X				X	X		X		
SAINT DENIS	CHU SITE FELIX GUYON (SAINT DENIS)	X							X		X
SAINT HERBLAIN	CHU DE NANTES SITE LAENNEC	X									
SAINT LO	CH SAINT LO	X									
SAINT MALO	GHRE SITE SAINT MALO BROUSSAIS	X									
SAINT NAZAIRE	CH DE SAINT NAZAIRE	X				X			X		
SAINT PIERRE	CHU SITE SUD (SAINT PIERRE)	X							X		
SAINT PRIEST EN JAREZ	HOPITAL NORD CHU42	X				X		X	X	0	X
SAINT QUENTIN	CH SAINT QUENTIN	X									
SAINTES	CH DE SAINTONGE SAINTES	X									
STRASBOURG	HOPITAL CIVIL / NOUVEL HOPITAL CIVIL	X				X	X		X		X
STRASBOURG	HOPITAL DE HAUTEPIERRE	X				X	X		X		
SURESNES	HOPITAL FOCH	X				X	X	X	X		X
TARBES	CH TARBES LOURDES GESPE SITE TARBES	X									
THONON LES BAINS	HOPITAUX DU LEMAN	X									

TOULON	CHITS CH SAINTE MUSSE	X				X	X		X		
TOULOUSE	HOPITAL DE RANGUEIL CHU TOULOUSE	X				X	X	X	X		X
TOULOUSE	HOPITAL PURPAN CHU TOULOUSE	X				X	X	X	X		
TOULOUSE	HOPITAUX MERE & ENFANTS CHU TOULOUSE	X									
TOURS	CHRU BRETONNEAU TOURS	X			X	X	X	X	X		X
TOURS	CHRU CLOCHEVILLE TOURS	X									
TREVENANS	HNFC SITE TREVENANS	X									
TRONCHE	HOPITAL NORD CHU38	X			X	X	X	X	X		X
TROYES	CENTRE HOSPITALIER DE TROYES	X									
VALENCE	CH DE VALENCE	X									
VALENCIENNES	CH VALENCIENNES	X				X	X		X		
VANDOEUVRE LES NANCY	CHRU NANCY HOPITAUX DE BRABOIS	X			X				X		X
VANNES	CHBA SITE DE VANNES	X				X		X	X		
VERDUN	CH VERDUN/ST MIHIEL HOP ST NICOLAS	X				X	X	X	X		
VICHY	CH JACQUES LACARIN VICHY	X									
VILLEJUIF	HU PARIS SUD SITE PAUL BROUSSE APHP	0								X	
VILLEURBANNE	MEDIPOLE HOPITAL PRIVE	X									
VIRIAT	CH DE FLEYRIAT	X									
Total Etablissements		173	6	1	14	73	55	47	76	8	35

Données extraites de la base Sesame

Tissus

Activité de prélèvement, préparation conservation et distribution de tissus humains

Ce rapport est basé sur les données de réception, préparation, qualification, distribution, importation et exportation fournies dans le bilan d'activité annuel des banques de tissus. Les données d'activité des prélèvements sur donneurs décédés sont issues de la base de données CRISTAL et les données concernant les greffes de cornées proviennent du registre GLAC et de la liste d'attente en greffe de cornées, gérés par l'Agence de la biomédecine.

Le champ des tissus à usage thérapeutique est vaste : tissus oculaires, tissus cutanés, tissus vasculaires, tissus cardiaques, tissus osteoligamentaires, tissus placentaires. L'analyse est réalisée sur la base des chiffres de l'année et des tendances d'évolution sur les dernières années.

Prélèvement de tissus

En 2024, les activités de prélèvement de tissus sur donneur décédé et sur donneur vivant ont progressé parallèlement de 3,2 % par rapport à l'an dernier.

L'année 2024 dépasse les chiffres records de 2023 pour toutes les catégories de donneurs confondues, et toutes les catégories de tissus à l'exception des prélèvements de tissus cutanés chez les donneurs décédés et les tissus veineux chez les donneurs vivants. La progression la plus remarquable est observée chez les donneurs de têtes fémorales (Tableaux T1 à T4).

L'activité tissus concerne 54 396 donneurs en 2024, soit une progression de 3,2% comparé à l'an dernier (n=+1698). 13% sont des donneurs décédés (n=7177) et 87% des personnes vivantes pour lesquelles la collecte de tissus a eu lieu au cours d'une intervention chirurgicale réalisée pour leur bénéfice, il s'agit des tissus résidus opératoires (n=47219).

Tissus provenant de donneurs décédés

L'activité de prélèvement de tissus sur donneurs décédés s'adosse à l'organisation mise en place pour les prélèvements d'organes. Elle se déroule dans des établissements de santé spécifiquement autorisés par les Agences régionales de santé et fait intervenir pour son organisation les unités hospitalières de coordination du don.

En 2024, 205 établissements de santé sont autorisés à mettre en œuvre des prélèvements de tissus sur donneurs décédés, 8 uniquement pour des activités de prélèvements de tissus réalisés à l'occasion d'un prélèvement multi-organes, 26 uniquement pour des activités de prélèvements de tissus sur donneur à cœur arrêté et 154 pour les deux types d'activités.

Parmi les donneurs décédés, 13 % (n=931) sont des sujets en état de mort encéphalique (SME) et 4 % (n=254) des donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à la limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (DDAC MIII), également donneurs d'organe. 83 % (n=5 988) sont des donneurs prélevés uniquement de tissus, on parle de donneurs décédés « cœur arrêté tissus » (CAT) ou donneurs de tissus seuls (DTS). Il s'agit de personnes dont le décès est survenu depuis moins de 24h et a eu lieu dans un établissement autorisé pour cette activité ou un établissement de son réseau.

Tissus provenant de donneurs vivants

On ne recense pas le nombre d'établissements réalisant le recueil de tissus en tant que résidus opératoires chez les donneurs vivants. Il s'agit de services de chirurgie orthopédique, cardiaque, vasculaire ou obstétrique. Aucune autorisation spécifique en dehors de celle délivrée pour l'intervention chirurgicale ou obstétricale n'est exigée.

Préparation et conservation en banque de tissus

A l'issue du prélèvement, tout tissu destiné à la greffe est placé sous la responsabilité d'une banque de tissus française, établissement ou organisme autorisé aux activités de préparation, conservation, cession ou distribution, d'import ou d'export de tissus humains par l'ANSM.

En 2024, 28 **banques de tissus**, déclarent une activité à l'Agence de la biomédecine. Elles relèvent de structures administratives variées : Etablissement français du sang, Etablissements de santé, établissement privé, structures associatives ou établissement relevant du ministère de la défense (*Tableau T5*). Elles couvrent le territoire national, une seule est présente en outre-mer à la Réunion. Elles sont mono ou multi-tissus et leurs volumes d'activité respectifs peuvent varier du simple au centuple. Afin de clarifier le panorama pour les partenaires préleveurs et greffeurs, les *tableaux T6 et T6 bis* ont pour objectif d'identifier quelles banques préparent, distribuent, importent ou exportent quels volumes de tissus entrants (E : activités de réception provenant d'une coordination à l'issue d'un prélèvement, ou provenant d'une autre banque) et greffons sortants (S : activités de délivrance de tissus distribués à une équipe de greffe, ou cédés à une autre banque française). Les banques s'assurent que les besoins nationaux sont satisfaits avant de faire sortir un tissu du territoire.

Le volume d'activité nationale de réception, distribution, import et export est repris tissu par tissu dans les chapitres correspondants à partir des *tableaux T8 à T16*.

Le rôle des banques est d'assurer la qualité et la sécurité sanitaire des tissus et de les valider pour un usage thérapeutique. Elles doivent qualifier tous les tissus qui satisfont aux exigences de greffe et, a contrario, éliminer tout tissu qui ne satisfait pas aux exigences de qualité et de sécurité sanitaire.

En attente de leur qualification complète, les tissus restent en quarantaine. Lorsqu'ils ont répondu à tous les critères de qualification, ils sont validés, et conservés en stock, disponibles à la greffe. On recense comme suit les causes pour lesquelles un tissu n'est pas qualifié et doit être écarté de toute possibilité d'utilisation à des fins thérapeutiques. On ne comptabilise qu'une seule cause d'élimination par tissu :

- contre-indication médicale de sélection clinique ;
- marqueurs positifs d'infection virologique ou syphilitique du donneur ;
- contamination du tissu (bactériologie, mycologie) ;
- qualité du tissu insuffisante (erreur de dissection, présence d'anomalie, nombre de cellules endothéliales insuffisant, défaut de transparence, nombre de cellules mortes trop important, mauvaise découpe).

Les banques ont pour mission de tout mettre en œuvre pour délivrer les tissus à la greffe, selon leurs propres critères d'attribution et de répartition. Certains tissus répondant aux critères de qualification ne trouvent pas de receveurs localement dans la durée de conservation autorisée, les banques peuvent procéder alors à des échanges interbanques ou à des exports. Sinon, ces tissus sont périmés et doivent être écartés de toute possibilité d'utilisation à des fins thérapeutiques (*Tableaux T17*).

En absence de liste nationale d'attente pour les candidats à la greffe de tissu (en dehors des cornées), on utilise l'évolution des distributions de tissus aux équipes de greffe (*Tableau T18*) pour traduire l'évolution de besoins sans que cela indique s'ils sont couverts ou non. Les besoins sont en très forte augmentation depuis 4 ans pour les tendons-ligaments (+259 %), les artères (163%) et les membranes amniotiques (+119 %). La demande progresse également de manière significative pour les têtes fémorales (+65 %), les cornées (+47 %), les os massifs (+45 %) et les valves cardiaques (+21 %). À l'inverse, une baisse marquée est observée pour les distributions de peau (-36 %) et, dans une moindre mesure, pour celles des veines (-21 %).

En 2024, tous les tissus sont désormais prélevables sur donneurs présentant un arrêt cardiaque et respiratoire persistant. L'arrêté du 11 novembre 2024 proposant les nouvelles dénominations utilisées, ce rapport d'activité les adoptent à son tour.

Tissus cutanés

La surface de peau distribuée diminue pour la 3^{ème} année consécutive, ainsi que les prélèvements en conséquence. L'évolution des pratiques de greffe à la baisse reste à confirmer, mais les besoins dans ce contexte sont couverts.

272 donneurs ont été à l'origine de 48,8 m² de fragments cutanés prélevés.

29,4 m² de greffons cutanés ont été distribués au bénéfice de 218 receveurs en France, auquel s'ajoutent les receveurs greffés hors de France à partir des 4,6 m² exportés.

Il a été greffé en 2024, 60 % de ce qui a été prélevé, sachant que 22 % de ce qui a été prélevé n'a pas pu être qualifié pour greffe et a été éliminé.

Il restait en stock en fin d'année une quantité de peau validée équivalent à 80% de la quantité utilisée/greffée dans l'année, cette activité de greffe 2024 équivaut à 60% de l'activité de greffe record observée en 2017 (49,1 m² de peau distribuée).

Tissus placentaires

La croissance de l'activité de greffe de 119 % sur 4 ans est remarquable. Elle est principalement due au développement du procédé de viro inactivation/lyophilisation qui a largement facilité leur mise à disposition. Grâce à 516 patientes ayant fait don d'un placenta, 10580 membranes amniotiques ont été distribuées au bénéfice de 9034 receveurs.

Les stocks de membranes amniotiques validés en fin d'année couvrent 87% de l'activité enregistrée en 2024.

Tissus veineux

L'activité veines repose sur deux sources d'approvisionnement différentes : celles des donneurs vivants de résidus opératoires représentant 81 % des veines réceptionnées vs. 19 % pour celle des donneurs décédés.

L'activité veine issue de donneur vivant est en déclin avec 4 019 donneurs de veine : elle a chuté de 63% depuis l'évolution des pratiques chirurgicales par saphenectomie en 2018, année record où plus de 10732 greffons avaient été recueillis. Quant à elle, l'activité issue de donneur décédé est en progression avec 920 veines réceptionnées depuis son démarrage en 2015 sans pour autant pouvoir compenser l'activité donneur vivant.

Les distributions de 2 310 greffons veineux aux équipes de greffe ont été réalisées au bénéfice de 1 376 patients.

Ce tissu présente un taux d'élimination parmi les plus élevés à 57,2%.

Tissus artériels

Deux sources de tissus très différentes constituent en 2024 les données artères : celles prélevées sur donneurs décédés n= 583 (qui reflètent l'activité de 11 banques sur 12) destinées à être greffées en cas de sepsis de prothèses vasculaires ; et celles provenant de cordons ombilicaux recueillis en tant que résidus opératoires lors d'accouchement n=906 (qui reflètent l'activité d'une banque) destinées à être utilisées comme conduits dans des indications de réparation de section de nerfs.

L'activité artères a connu la progression la plus impressionnante cette année comparée à 2023, ainsi 1 461 tissus ont été préparés en banque (n=+540, soit +59%) et 1 736 greffons distribués (+1035, soit +148%). Un nouveau procédé de préparation conservation à 4°C mis en place en parallèle d'un accompagnement spécifique aux prélèvements en est à l'origine. Les banques ont déclaré 1 482 receveurs.

Tissus valvulaires

L'activité valves cardiaques repose sur deux sources d'approvisionnement différentes : celle minoritaire des donneurs vivants résidus opératoires recueillis lors d'une transplantation cardiaque représentant 19% des donneurs comparée à celle des donneurs décédés : 328 donneurs de tissus, et 79 donneurs d'organes qualifiés non greffables en tant qu'organe au cours de la procédure et réorientés tissus.

2 banques reçoivent les blocs cardiaques complets et assurent la dissection (n=79), les autres reçoivent les valves cardiaques directement préparées par les équipes de prélèvement (n=241)

Après une progression sur une période de 3 ans, le nombre de valves réceptionnées et préparées en banque (n=497) diminue en 2024 et retrouve le niveau de 2021 soit une diminution de 20% comparé à l'an dernier (n=121). Les greffes, de leur côté, ont augmenté de 20% (n=277). La part des greffons préparés en Belgique

et greffés en France dite activité d'importation est constante. Elle repose sur des prélèvements de cœurs exportés de France (54 provenant de donneurs décédés, 41 de donneurs vivants) ou de cœurs prélevés dans l'UE.

Le nombre des valves les plus recherchées, les valves pulmonaires, validées en stock en fin d'année est de 91. Les tensions sur les valves de diamètres extrêmes restent marquées.

Tissus osseux

113 donneurs décédés ont été à l'origine de 212 tissus os massifs prélevés (principalement tibia, humérus, fémur) et préparés en Banque en 283 greffons.

Les activités de réception et de distribution augmentent sur 4 ans respectivement de 54% et 45%. La part des tissus non qualifiés représente 15,8%. L'activité de greffe est en tension et repose pour près de 40% sur les importations qui ont quasi doublé en 5 ans. Le manque en os massif est structurel en France depuis de nombreuses années.

Tissus ligamentaires

Cent-vingt donneurs de tissus ligamentaires ont été prélevés au bénéfice de 1186 receveurs. Si le nombre de donneurs (n=120) est sensiblement le même que celui d'os massif, le nombre de tissus prélevés (n=416) est 2 fois supérieur et celui de tissus préparés en banque 4 fois supérieur (n=1122). L'activité de greffe diminue de 9% comparé à l'an dernier mais a augmenté de 259% sur une période globale de 4 ans. La progression des activités de prélèvement est remarquable comparé à l'an dernier avec +66% de tissus réceptionnés. Pour la deuxième année consécutive le nombre de tissus importés diminue, et la part des activités de greffe liées aux importations représente désormais en 2024 39% de l'activité.

Têtes fémorales

L'activité maintient sa progression constante depuis des années, + 5% en réception + 9% en distribution comparé à l'an dernier. Elle concerne 42 150 personnes ayant fait don de tête fémorale et 73 510 receveurs ayant pu bénéficier de ce type de greffe. Elle est de loin la plus importante des activités tissus, ce qui lui permet de réaliser une part non négligeable d'entrée et sortie du territoire avec 25346 greffons exportés et 6581 importés.

On distingue l'activité de greffe de têtes fémorales cryoconservées qui représente 1% des activités de greffe de ce tissu, de celles utilisant des greffons osseux viro-inactivés soit pour usage en orthopédie représentant 33% de l'activité, soit pour usage dentaire représentant 66% de l'activité.

Un rapport spécifique est dédié à la cornée.

Devenir des tissus

Le rôle des banques de tissus est de répondre aux besoins identifiés par les chirurgiens greffeurs avec qui elles travaillent. Réglementairement, elles sont responsables de la définition des besoins et de l'attribution des tissus et de la traçabilité entre le donneur et le receveur.

L'enjeu pour l'activité de prélèvement et de greffe de tissus est de gagner en transparence et en équité en renforçant le réseau des banques.

Tableau T1 - Nombre de donneurs prélevés de tissus selon le type de donneur - Evolution 2020-2024

Nombre de donneurs prélevés de tissus	2020	2021	2022	2023	2024
Donneurs décédés présentant un arrêt cardiaque persistant (CAT)	3893	4899	5197	5857	5988
Sujets en état de mort encéphalique (SME)	781	815	828	870	931
Donneur décédé après arrêt circulatoire suite à un arrêt cardiaque inopiné (DDAC-MI-II)	2	4	.	3	4
Donneur décédé après arrêt circulatoire suite à la limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (DDAC-MIII)	145	181	203	227	254
TOTAL DES DONNEURS DECEDES prélevés de tissus	4821	5899	6228	6957	7177
TOTAL DES DONNEURS VIVANTS, recueil de tissus	30160	37337	41465	45741	47219
TOTAL	34981	43236	47693	52698	54396

Source : CRISTAL et rapport annuel d'activité des Banques de tissus françaises

Tableau T2 - Nombre d'actes de prélèvements de tissus sur donneur décédé selon le type de tissus et le type de donneur pour l'année 2024

Nombre de donneurs décédés prélevés de	Donneur CAT	Donneur SME	Donneur DDAC-MIII	TOTAL
Tissus oculaires	5951	729	202	6885
Tissus cutanés	125	122	24	272
Tissus artériels	122	361	100	583
Tissus veineux	179	215	62	456
Tissus cardiaques	25	179	123	328
Tissus Osseux	12	67	34	113
Tissus ligamentaires	17	73	30	120

DDAC_MIII=Donneur décédé après arrêt circulatoire suite à la limitation ou l'arrêt des thérapeutiques

Source : CRISTAL

Nombre total d'actes de prélèvement de tissus sur donneur décédé = 8757

Un donneur de tissus pouvant être prélevé de plusieurs types de tissus, chaque prélèvement d'un type de tissu correspondant à un acte de prélèvement, la somme de actes de prélèvement est supérieure au nombre de donneurs décédés prélevés de tissus

Tableau T3 - Nombre de donneurs décédés selon le type de tissu prélevé -Evolution 2020 et 2024

Nombre de donneurs décédés prélevés de	2020	2021	2022	2023	2024
Tissus oculaires	4615	5674	5959	6687	6885
Tissus cutanés	215	302	310	335	272
Tissus artériels	312	353	359	365	583
Tissus veineux	152	246	353	388	456
Tissus cardiaques	254	244	249	268	328
Tissus osseux	69	90	106	103	113

Tissus ligamentaires	4	71	82	83	120
----------------------	---	----	----	----	-----

Source : CRISTAL

Tableau T3 bis - Nombre de donneurs décédés selon le sous- type de tissu prélevé pour l'année 2024

Groupe tissulaire	Eléments tissulaires dans un groupe donné	N
Tissus oculaires	Cornée droite	6863
	Cornée gauche	6858
	Autre élément oculaire	0
	Total	6885
Tissus cutanés	Epiderme	272
	Autre élément cutané	0
	Total	272
Tissus artériels	Thoracique	151
	Abdominale	107
	Artères périphériques D	478
	Artères périphériques G	475
	Autre artères	78
	Total	583
Tissus veineux	Veines profondes	13
	Veines superficielles D	411
	Veines superficielles G	416
	Autres éléments veineux	16
	Total	456
Tissus cardiaques	Bloc cardiaque	304
	Autre élément cardiaque	24
	Total	328
Tissus osseux	Humérus D	31
	Humérus G	26
	Fémur D	34
	Fémur G	37
	Tibia D	37
	Tibia G	37
	Autres os massifs	10
	Total	113
Tissus ligamentaires	Tendons D	75
	Tendons G	75
	Ligaments D	34
	Ligaments G	36
	Ménisque D	14
	Ménisque G	14
	Appareil extenseur D	71
	Appareil extenseur G	67
	Autres tissus ligamentaires	30
	Total	120
Prélèvement Organe réorienté tissu	Cœur réorienté tissu (CRT)	9
	Artères réorientées tissu (ART)	45
	Total	54

Source : CRISTAL

Tableau T4 - Nombre de donneurs vivants selon le type de tissus prélevé- Evolution 2020-2024

Nombre de donneurs vivants prélevés de	2020	2021	2022	2023	2024
Placentas	883	375	400	290	516
Os autologue	377	362	390	416	455
Tête fémorale résidu opératoire	22851	30338	35335	40209	42150
Cœur disséqué résidu opératoire	75	74	61	80	79
Veine	5974	6188	5279	4746	4019
TOTAL	30160	37337	41465	45741	47219

Source : Rapport annuel d'activité des Banques de tissus françaises

Tableau T5. Nombre de banques autorisées* selon le type de tissus et leur statut

Statut	Cornées	Membranes Amniotiques	Peau	Artères	Veines	Valves cardiaques	Os Massifs	Têtes fémorales	Tendons ligaments	Total
Etablissement Français du Sang	7	6	4	6	1	4	4	5	4	9
Etablissement de santé	8	8	4	4	1	4	6	6	5	10
Etablissement privé		1		2	1		1	4		6
Structure associative	1						1	1	1	2
Etablissement du Ministère de la Défense			1							1
Total	16	15	9	12	3	8	12	16	10	28

Source : Rapport annuel d'activité des banques de tissus françaises

**Activité de préparation conservation distribution cession

Tableau T6. Répartition des activités* des banques selon le type de tissus et leur statut

Ville	Etablissement	Cornées		Mb amniotiques		Peau (cm ²)		Artères		Veines		Valves		Os massifs		Têtes fémorales		Tendons et ligaments	
		E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S
BESANCON	EFS Bourgogne-Franche Comté	1857	846	792	494			124	103			34	30	21	12	65	52		
BORDEAUX	EFS Aquitaine Limousin	1027	523	330	304	10101	25111	66	54			73	55	10	10	64	24	29	20
BREST	EFS Bretagne	483	165	49	49														
CLAMART	Centre Transfusion Sanguine des Armées					3888	3853												
CLERMONT-FERRAND	Ost Développement															9986	36514		
CLERMONT-FERRAND	Ostéobanque													33	64	2308	1646	791	1064
CRETEIL	EFS Ile de France	729	395	279				106	90										
LILLE	CHU de Lille – Centre de Biologie	801	298	160	107	219199	108317	29	25				41	2	9	93	90		2
LYON	BIOPROTEC							337	53	4931	2186								
LYON	EFS Rhône Alpes					109794	71648	170	106			80	25	4	8	1413	1358	0	21
LYON	HCL - Hôpital E. Herriot	1476	704	489	258														
LIMOGES	EFS Nouvelle Aquitaine															0	0		
MARSEILLE	EFS Alpes Méditerranée	1185	613	272	280	13323	3925	27	33			44	39	61	51	344	46	48	21
MIONS	TBF				7582			22	906	22	116					6161	13794		
MONTPELLIER	CHU de Montpellier- Hôpital St Eloi	677	445	441	319	63010	30724	115	61			3		30	17	303	226	144	19
MARNE LA VALLEE	STRAUMANN SARL																1315		
METZ	NOVOMEDICS															2003	2919	5	5
NANTES	CHU de Nantes - Institut de Biologie	742	452	315	297							1	12	7	3	23	24		
PARIS	Banque Française des Yeux	1906	1157																
PARIS	AP-HP, Hôpital Saint-Louis			1297	684	57617	36493	248	187	8	8	242	71		8	387	465	0	7
PARIS	AP-HP, Hôpital Cochin													68	229	403	426	0	80
PRESLES EN BRIE	BIOBANK															21525	61538		
LYON PIERRE BENITE	EFS AURA Lyon Sud			0	0											0	0		
ROUEN	CHU de Rouen- Hôpital Charles Nicolle	1193	664	151	115														

SAINT ETIENNE	EFS Auvergne Loire	605	328	30	22														
SAINT PIERRE	GH Sud Réunion	118	63																
ST LAURENT DU VAR	HORUS PHARMA SAS			6548	7843														
TOULOUSE	CHU de Toulouse – Hôpital Purpan	801	313	160	168	2588	6277	72	36					29	15	394	381		
TOURS	EFS Centre Atlantique	121	114	48	56	26628	19710	155	96			38	28	14	4	179	292	47	27
VANDOEUVE LES NANCY	CHU de Nancy – Hôpitaux de Brabois	390	138		71									14	22		129	3	24
Total		14111	7218	11361	18649	506148	306058	1471	1750	4961	2310	515	301	293	452	45651	121239	1067	1290

* Activité de transformation, échanges ou sous-traitance

E : Entrée à la banque (depuis une coordination à l'issue d'un prélèvement, provenant d'une autre banque) *exclusion des importations*

S : Sortie de la banque (distribués à une équipe de greffe, cédés à une autre banque française) *exclusion des exportations*

Source : Rapport annuel d'activité des Banques de Tissus françaises

Tableau T6 bis. Répartition des activités d'importation et d'exportation des banques selon le type de tissus et leur statut

Ville	Etablissement	Cornées		Membranes amniotiques		Peau (cm²)		Artères		Veines		Valves		Os massifs		Têtes fémorales		Tendons et ligaments	
		IMP	EXP	IMP	EXP	IMP	EXP	IMP	EXP	IMP	EXP	IMP	EXP	IMP	EXP	IMP	EXP	IMP	EXP
BESANCON	EFS Bourgogne-Franche Comté		68																
BORDEAUX	EFS Aquitaine Limousin											2							
CLERMONT-FERRAND	OST-DEVELOPPEMENT															2360	5922		
CLERMONT-FERRAND	OSTEOBANQUE													2				365	0
LILLE	CHU de Lille		48		29		45558	25	29			41		11			19	2	0
LYON	BIOPROTEC								24	73	6								
LYON	EFS Rhône Alpes													4				21	0
LYON	HCL - Hôpital E. Herriot		0																
MARSEILLE	EFS Alpes Méditerranée														2				
MIONS	TBF				183				40		30			49			3145		
Marne la Vallée	STRAUMANN															1376			
Metz	NOVOMEDICS															2845	0		
NANTES	CHU de Nantes											11							
PARIS	Banque Française des Yeux																		
PARIS	AP-HP, Hôpital Saint-Louis											2		14	4			14	0
PARIS	AP-HP, Hôpital Cochin													13				80	0
PRESLES EN BRIE	Biobank																16260		
SAINT ETIENNE	EFS Auvergne Loire		7																
ST LAURENT DU VAR	HORUS PHARMA				88														
TOURS	EFS Centre Atlantique											1		2				2	0
VANDOEUVRE LES NANCY	CHU de Nancy - Hôpitaux de Brabois			81										16				21	0
Total			123	81	300		45558	25	93	73	36	57		111	6	6581	25346	505	0

IMP : Importé EXP : Exporté Source : Rapport annuel d'activité des Banques de Tissus françaises

Tableau T7. Volume d'activité de conservation de tissus humains en 2024

	Activité relative aux tissus reçus d'une équipe de prélèvement affiliée à la banque et préparés par la banque							Echanges inter banques				Sous traitance			
	Stock au 31 12 2023					Stock au 31 12 2024		France		Etranger		France		Etranger	
Type de tissus	Validés	Quarantaine	Tissus Réceptionnés	Greffons distribués à un greffeur en France	Tissus ou greffons éliminés	Validés	Quarantaine	Reçus	Cédés	Importés	Exportés	Cédés	Reçus	Cédés	Reçus
Cornées	175	442	13697	6544	6621	280	555	414	674	0	123	1	0	0	0
Cornées EURO BIO - donneur décédé EME-DDAC MI/II M3	13	50	683	491	206	0	16	1	27	0	7	0	0	0	0
Cornées EURO BIO - donneur décédé CŒUR ARRETE TISSUS	103	293	5178	2704	2618	0	75	49	156	0	16	0	0	0	0
Cornées ALCHIMIA - donneur décédé EME-DDAC MI/II M3	16	5	1001	569	333	28	58	63	74	0	18	1	0	0	0
Cornées ALCHIMIA - donneur décédé CŒUR ARRETE TISSUS	43	94	6835	2780	3464	252	406	301	417	0	82	0	0	0	0
Peau (cm2)	236961	132655	488267	294077	107856	234944	142142	17881	11981	0	45558	0	0	0	0
DOT (cm2)	132627	97694	268378	169799	47405	141095	121532	14878	2627	0	12505	0	0	0	0
DTS (cm2)	104334	34961	219889	124278	60451	93849	20610	3003	9354	0	33053	0	0	0	0
Placentas - DTRO	.	.	516	.	47	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Membranes amniotique (total)	9503	802	4417	10580	683	9162	1299	6944	8069	81	300	0	0	0	0
Membranes amniotiques cryoconservées	712	802	4417	2737	679	897	1299	396	487	81	29	0	0	0	0
Membranes amniotiques lyophilisées	8791	0	0	7843	4	8265	0	6548	7582	0	271	0	0	0	0
Artères	1041	301	1461	1736	461	872	371	10	14	25	93	0	0	0	0
- aorte thoracique	61	54	168	85	63	87	50	0	0	1	2	0	0	0	0
- carrefour aorto-(bi)-illiaque	57	27	144	88	38	62	38	2	6	3	1	0	0	0	0
- axe ilio-fémoro-poplité	218	183	749	560	152	216	217	8	8	21	26	0	0	0	0
- autres	105	37	378	97	204	129	66	0	0	0	24	0	0	0	0

Artères - ombilicales	600	0	22	906	4	378	0	0	0	0	40	0	0	0	0
Veines	204	814	4961	2310	2849	273	729	0	0	73	36	0	0	0	0
- donneur décédé	31	110	920	693	254	33	140	0	0	62	3	0	0	0	0
- donneur vivant	3	704	4019	1501	2591	53	589	0	0	11	3	0	0	0	0
Veines - ombilicales	170	.	22	116	4	187	.	.	.	.	30	.	.	.	.
Cœurs pour valves	.	.	241	0	1	.	.	0	0	0	95	0	0	0	0
- résidus opératoires	.	.	79	0	0	.	.	0	0	0	41	0	0	0	0
- donneur décédé	.	.	162	0	1	.	.	0	0	0	54	0	0	0	0
Valves cardiaques* (total)	270	74	497	277	248	296	71	18	24	57	0	0	0	0	0
- aortique	162	31	161	20	119	188	29	1	0	1	0	0	0	0	0
- mitrale	0	1	4	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
- tricuspides	15	1	6	1	5	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- pulmonaires	93	41	326	256	121	91	41	17	24	56	0	0	0	0	0
Os Massif	251	87	283	435	60	180	61	10	17	111	6	0	0	0	0
- os entier avec insertion tendineuse	6	23	90	52	7	9	24	1	2	5	0	0	0	0	0
- os entiers sans insertion tendineuse	74	19	87	61	21	60	17	6	10	61	2	0	0	0	0
- demi-os avec insertion tendineuse	93	17	42	107	13	39	8	1	5	9	1	0	0	0	0
- demi-os sans insertion tendineuse	7	13	35	66	8	10	9	0	0	13	0	0	0	0	0
- os intercalaires entiers	55	0	0	10	0	48	0	0	0	4	0	0	0	0	0
- hémibassin	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
- os du pied ou de la main	4	0	0	1	2	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0
- articulations complètes	4	2	29	20	8	8	3	0	0	1	0	0	0	0	0
Os massifs - Os longs - baguette diaphysaires	8	13	0	117	1	2	0	2	0	16	3	0	0	0	0
Têtes fémorales	67788	5487	42150	117384	9854	83215	3740	3501	3855	6581	25346	211	123	144	326
- têtes fémorales DTRO	.	.	42150	.	460	367	.	0	390	2160	0	.	.	.	.
- têtes fémorales entières cryo conservées	6422	1334		1090	3250	8746	874	1630	1079	200	19	211	0	144	0
- têtes fémorales entières autres et hémitêtes cryo conservées	8899	3968		.	3926	15844	2517	.	.	.	.	.	.	.	.
- hémitêtes irradiées	.	.		31	.	23	6	.	.	.	.	.	.	.	.

- greffons osseux viro inactivés (nombre d'unités pour usage orthopédique)	21367	160		38967	773	23979	277	1505	2240	1843	7265	.	123	.	326
- greffons osseux viro inactivés (nombre d'unités pour usage dentaire)	31100	25		77296	1445	34256	66	366	146	2378	18062	0	0	0	0
Os autologues	349	48	455	253	147	186	102	0	0	0	0	0	0	0	0
Tendons et ligaments	253	51	1064	1287	127	268	185	3	3	505	0	0	0	0	0
Ménisques	25	18	58	31	7	36	4	0	0	6	0	0	0	0	0
Fascia	57	0	63	300	12	59	5	0	0	257	0	0	0	0	0
Cartilages	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres	0	0	24	26	13	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* Valves cardiaques prélevées au bloc ou issues de cœurs prélevés disséqués par la banque,

DOT=Donneur organe tissu=donneur décédé EME ou DDAC, DTS=Donneur de tissu seul=donneur décédé à cœur arrêté, DTRO=Donneur de tissu résidus opératoires

Source : Rapport annuel d'activité des banques de tissus françaises

Tableau T8 - Evolution des indicateurs d'activité cornées depuis 2020

Activité cornée	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de donneurs prélevés de cornées enregistrés par les CHPOT*	4615	5674	5959	6687	6885
Nombre de cornées prélevées enregistrées par les CHPOT *	9196	11310	11871	13334	13721
Nombre de cornées réceptionnées en banque de tissus **	9214	11090	11822	13296	13697
Nombre de cornées distribuées par les banques de tissus**	4466	5372	5906	6512	6544
Nombre de greffes déclarées par les ophtalmologues (NATT)***	4070	4941	5215	5948	6010
Nombre de receveurs de cornées déclarés par les banques de tissus**	4392	5166	5692	6084	6365
Nombre de receveurs de cornées déclarés par les ophtalmologues (NEFG)***	3817	4614	4894	5587	5615
Nombre de cornées validées en stock au 31/12/2024 **	136	199	245	203	280
Nombre de cornées en stock en Quarantaine au 31/12/2024 **	317	438	481	441	555
Nombre de cornées sorties du territoire**	0	0	0	0	0
Nombre de cornées exportées**	70	70	46	142	123
Proportion de cornées importées parmi les cornées distribuées**	0	0	0	0	0
Nombre cornées éliminées parmi les cornées réceptionnées**	4895	5510	5815	6619	6621
Pourcentage global de cornées éliminées**	51,8	50,2	49,5	49,5	49,1
Nombre de cornées périmées**	175	52	60	194	214
Nombre de cornées de mauvaise qualité tissulaire**	3013	3598	3531	4302	4448
Nombre de cornées échangées entre banques de tissus**	302	429	469	674	674
Proportion de cornées échangées entre banque de tissus**	6,3	7,4	7,4	9,4	9,3

Source : *CRISTAL, **Rapport annuel d'activité des banques de tissus françaises et ***GLAC

Figure T1 : Evolution de l'activité cornée depuis 2020 (issue du tableau T8)

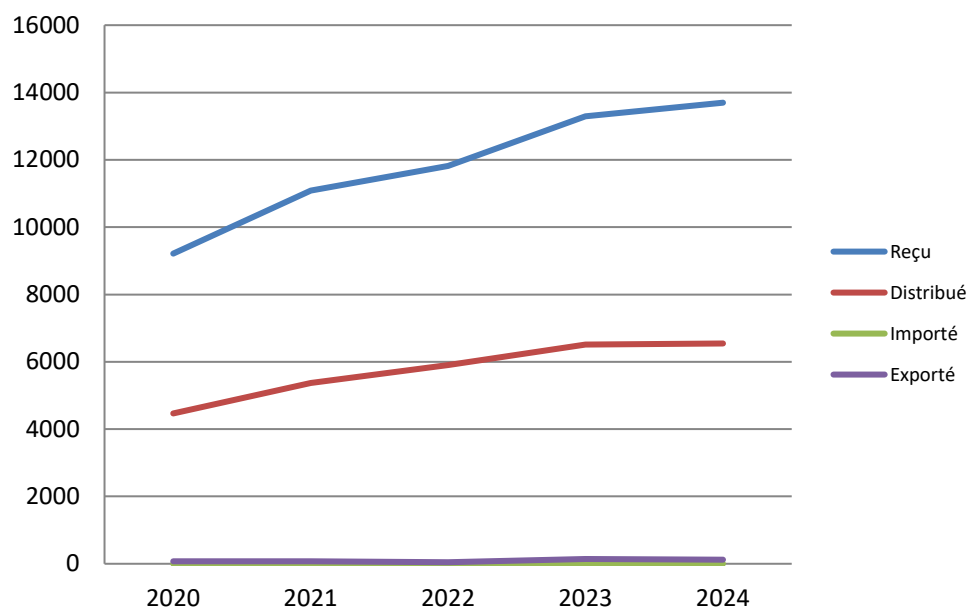


Tableau T9 - Evolution des indicateurs d'activité membranes amniotiques depuis 2020

Activité membranes amniotiques	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de placentas réceptionnés en banque de tissus	883	375	400	290	516
Nombre de membranes amniotiques préparées en banque de tissus	2346	4017	3787	3622	4417
Nombre de membranes amniotiques distribuées par les banques de tissus	4839	6405	8056	9109	10580
Nombre de membranes amniotiques validées en stock au 31/12/2024	8269	6987	8995	9654	9162
Nombre de membranes amniotiques en stock en quarantaine au 31/12/2024	560	565	786	721	1299
Nombre de receveurs de membranes amniotiques déclarés par les banques de tissus	3969	5572	7029	7892	9034
Nombre de membranes amniotiques Importées	0	0	0	0	81
Nombre de membranes amniotiques exportées	313	867	104	468	300
Proportion de membranes amniotiques importées parmi les membranes amniotiques distribuées	0	0	0	0	0,8
Nombre de membranes amniotiques éliminées parmi les membranes réceptionnées	389	834	759	692	683
Pourcentage global de membranes amniotiques éliminées	7,1	22,2	44,3	23,8	16
Nombre de membranes amniotiques périmées	22	7	52	9	8
Nombre de membranes amniotiques de mauvaise qualité tissulaire	85	151	256	103	91
Nombre de membranes amniotiques échangées entre banques de tissus	2469	4586	6615	6170	8069
Proportion de greffons échangés entre banque de tissus	33,8	41,7	45,1	40,4	43,3

Source : Rapport annuel d'activité des banques de tissus françaises

Figure T2 : Evolution de l'activité membranes amniotiques depuis 2020 (issue du Tableau T9)

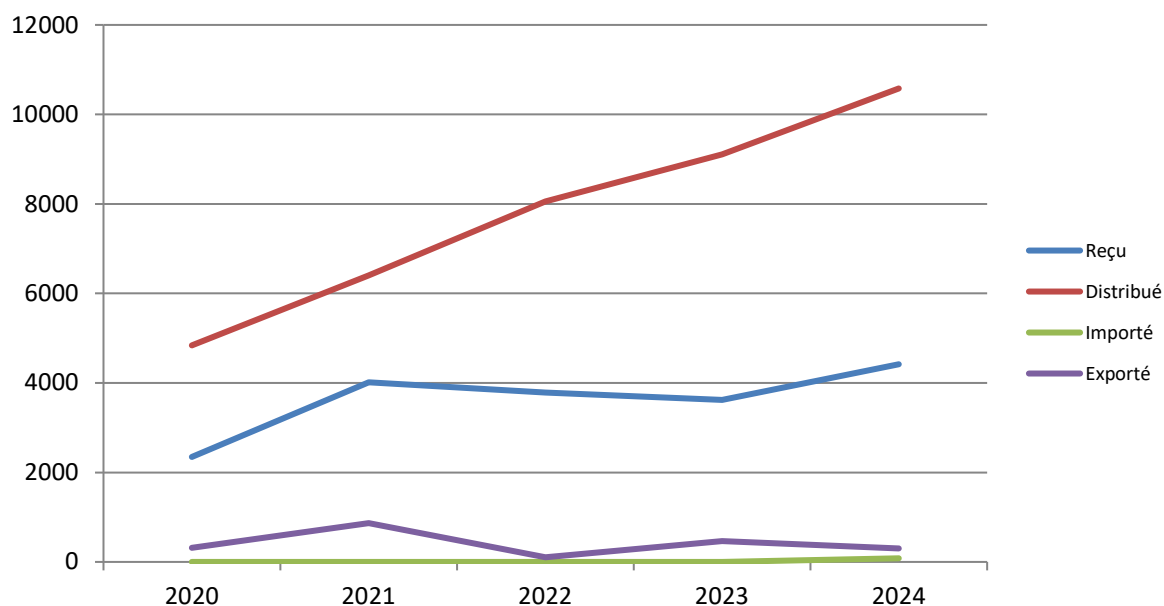


Tableau T10 - Evolution des indicateurs d'activité peau en m² depuis 2020

Activité peau	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de donneurs prélevés de peau enregistrés par les CHPOT*	215	302	310	335	272
Surface de peau préparée en banque de tissus**	40,8	58	60,5	58,2	48,8
Surface de peau distribuée par les banques de tissus**	45,8	37,8	41,9	33,6	29,4
Surface de peau validée en stock au 31/12/2024 **	19,7	17	18,9	25,3	23,5
Surface de peau en stock quarantaine au 31/12/2024 **	9,6	22,9	27	22,7	14,2
Nombre de receveurs de peau déclarés par les banques de tissus**	173	191	181	181	218
Surface de peau Importée**	0	0	0	0	0
Surface de peau exportée**	2,5	6,5	3	5	4,6
Proportion de peau importée parmi la peau distribuée**	0	0	0	0	0
Surface de peau éliminée parmi la peau réceptionnée**	8,9	11,1	14	17,2	10,8
Pourcentage de peau éliminée**	15,5	20	25,1	32	22,4
Surface de peau périmée**	0	0	0,2	0	0
Surface de peau de mauvaise qualité tissulaire**	0,2	0,6	0	0,1	0,3
Surface de peau échangée entre banque de tissus**	12,1	2,2	2,4	2,3	1,2
Proportion de greffons échangés entre banque de tissus**	20,9	5,5	5,4	6,4	3,9

Source : *CRISTAL, **Rapport annuel d'activité des banques de tissus françaises

Figure T3 : Evolution de l'activité peau en m² depuis 2020 (issue du tableau T10)

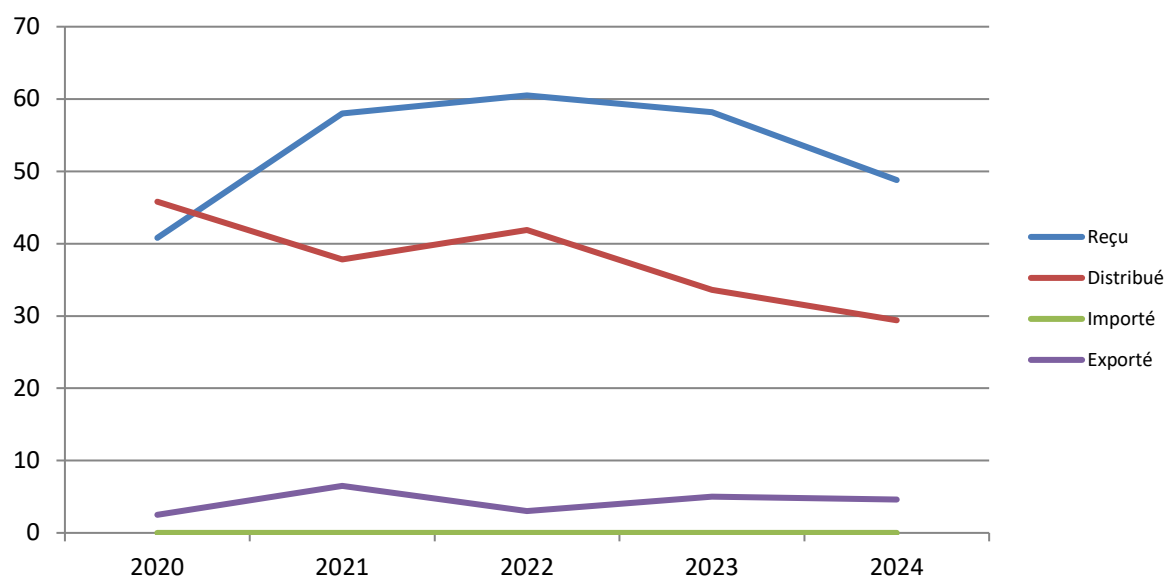


Tableau T11 - Evolution des indicateurs d'activité artères depuis 2020

Activité artères	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de donneurs prélevés d'artères enregistrés par les CHPOT*	312	353	359	365	583
Nombre d'artères réceptionnées en banque de tissus**	883	1009	938	921	1461
Nombre d'artères distribuées par les banques de tissus**	661	664	790	701	1736
Nombre d'artères validées en stock au 31/12/2024 **	1222	1944	1818	438	872
Nombre d'artères en stock en quarantaine au 31/12/2024 **	257	335	271	293	371
Nombre de receveurs d'artères déclarés par les banques de tissus**	503	536	602	548	1482
Nombre d'artères importées**	21	33	21	17	25
Nombre d'artères exportées**	43	63	48	50	93
Proportion d'artères importées parmi les artères distribuées**	3,2	5	2,7	2,4	1,4
Nombre d'artères éliminées**	204	177	258	225	461
Pourcentage d'artères éliminées parmi les artères réceptionnées**	22,8	65,1	23,4	23,3	29,6
Nombre d'artères périmées**	1	0	10	10	43
Nombre d'artères de mauvaise qualité tissulaire**	47	17	20	47	154
Nombre d'artères échangées entre banque de tissus**	5	7	4	18	14
Proportion de greffons échangés entre banque de tissus**	0,8	1	0,5	2,5	0,8

Source : *CRISTAL, **Rapport annuel d'activité des banques de tissus françaises

Figure T4 : Evolution de l'activité artères depuis 2020 (issue du Tableau T11)

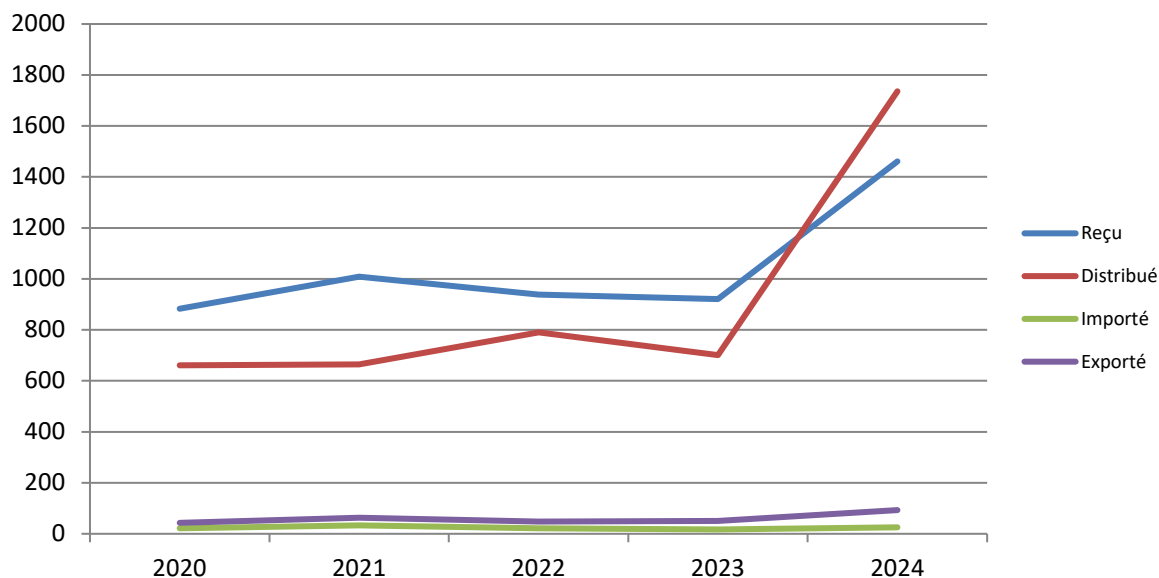


Tableau T12 - Evolution des indicateurs d'activité veines depuis 2020

Activité veines	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de donneurs décédés prélevés de veines enregistrés par les CHPOT*	152	246	353	388	456
Nombre de donneurs vivants de veines déclarés par les banques de tissus**	5974	6188	5279	4746	4019
Nombre de veines réceptionnées en banque de tissus**	6443	6607	5963	5468	4961
Nombre de veines distribuées par les banques de tissus**	2911	2722	2611	2414	2310
Nombre de veines validées en stock au 31/12/2024**	96	55	59	34	273
Nombre de veines en stock en quarantaine au 31/12/2024**	875	909	997	814	729
Nombre de receveurs de veines déclarés par les banques de tissus**	1747	1676	1470	1378	1376
Nombre de veines Importées**	0	28	9	16	73
Nombre de veines exportées**	0	33	42	20	36
Proportion de tissus humains importés parmi les veines distribuées**	0	1	0,3	0,7	3,2
Nombre de veines éliminées**	5121	3887	3227	3258	2849
Pourcentage global de veines éliminées parmi les veines réceptionnées**	63,6	58,8	55	57,4	57,2
Nombre de veines périmées**	138	19	14	13	26
Nombre de veines de mauvaise qualité tissulaire**	3665	2752	2224	2200	1871
Nombre de veines échangées entre banque de tissus**	59	0	0	0	0

Source : *CRISTAL, **Rapport annuel d'activité des banques de tissus françaises

Figure T5 : Evolution de l'activité veine depuis 2020 (issue du tableau T12)

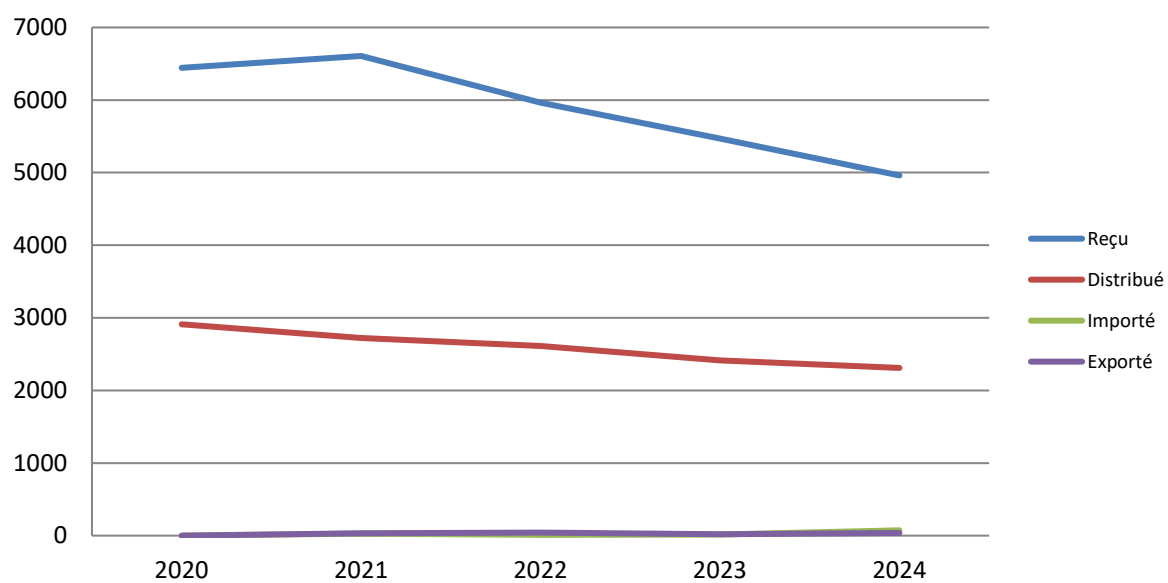


Tableau T13 - Evolution des indicateurs d'activité valves cardiaques depuis 2020

Activité valves cardiaques	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de donneurs prélevés de valves cardiaques enregistrés par les CHPOT*	254	244	249	268	328
Nombre de donneurs vivants de valves cardiaques déclarés par les banques de tissus**	75	74	61	80	79
Nombre de cœurs pour valves réceptionnées en banque de tissus**	256	256	260	309	241
Nombre de valves cardiaques reçues en banque de tissus**	576	507	587	618	497
Nombre de valves cardiaques distribuées par les banques de tissus**	228	229	220	230	277
Nombre de valves cardiaques validées en stock au 31/12/2024 **	312	288	289	258	296
Nombre de valves cardiaques en stock en quarantaine au 31/12/2024 **	53	50	57	71	71
Nombre de receveurs de valves cardiaques déclarés par les banques de tissus**	223	228	219	230	274
Nombre de valves cardiaques Importées**	55	63	54	52	57
Nombre de valves cardiaques exportées**	0	0	0	0	0
Proportion valves cardiaques importées parmi les valves cardiaques distribuées**	24,1	27,5	24,5	22,6	20,6
Nombre de valves cardiaques éliminées**	440	375	412	443	248
Pourcentage global de valves cardiaques éliminées parmi les valves réceptionnées**	72,2	68,9	71,4	70,9	52,3
Nombre de valves cardiaques périmées parmi les réceptionnées**	39	23	25	45	12
Nombre de valves cardiaques de mauvaise qualité tissulaire**	333	301	321	350	154
Nombre de valves cardiaques échangées entre banque de tissus**	11	17	18	13	24
Proportion de greffons échangés entre banque de tissus**	4,6	6,9	7,6	5,3	8

Source : *CRISTAL, **Rapport annuel d'activité des banques de tissus françaises

Figure T6 : Evolution de l'activité valves cardiaques depuis 2020 (issue du tableau T13)

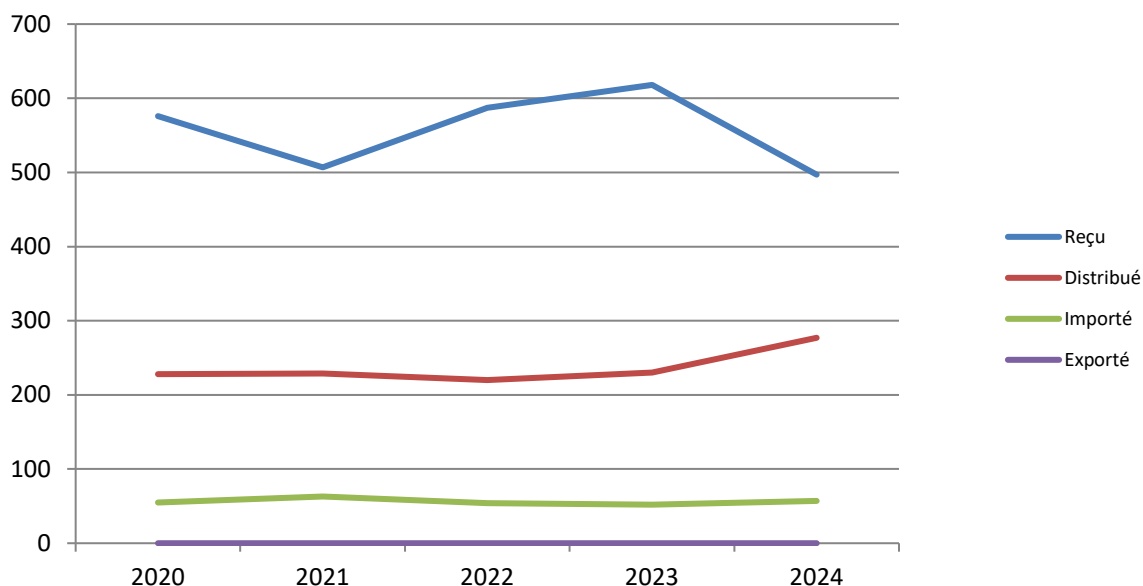


Tableau T14 - Evolution des indicateurs d'activité os massifs depuis 2020

Activité os massifs	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de donneurs prélevés d'os massifs enregistrés par les CHPOT*	69	90	106	103	113
Nombre d'os massifs réceptionnés en banque de tissus**	184	273	335	257	283
Nombre d'os massifs distribués par les banques de tissus**	299	326	343	441	435
Nombre d'os massifs validés en stock au 31/12/2024**	188	192	271	211	180
Nombre d'os massifs en stock en quarantaine au 31/12/2024 **	157	188	171	157	61
Nombre de receveurs d'os massifs déclarés par les banques de tissus**	282	297	333	414	386
Nombre d'os massifs Importés**	59	72	90	86	111
Nombre d'os massifs exportés**	0	0	2	0	6
Proportion d'os massifs importés parmi les os massifs distribués**	19,7	22,1	26,2	19,5	25,5
Nombre d'os massifs éliminés**	70	61	77	63	60
Pourcentage global d'os massifs éliminés parmi les os massifs réceptionnés**	31,5	25,3	27,8	19,4	15,8
Nombre d'os massifs périmés**	3	6	9	1	2
Nombre d'os massifs de mauvaise qualité tissulaire**	11	1	0	1	4
Nombre d'os massifs échangés entre banque de tissus**	35	24	12	12	17
Proportion de greffons échangés entre banque de tissus**	10,5	6,9	3,4	2,6	3,8

Source : *CRISTAL, **Rapport annuel d'activité des banques de tissus françaises

Figure T7 : Evolution de l'activité os massif depuis 2020 (issue du tableau T14)

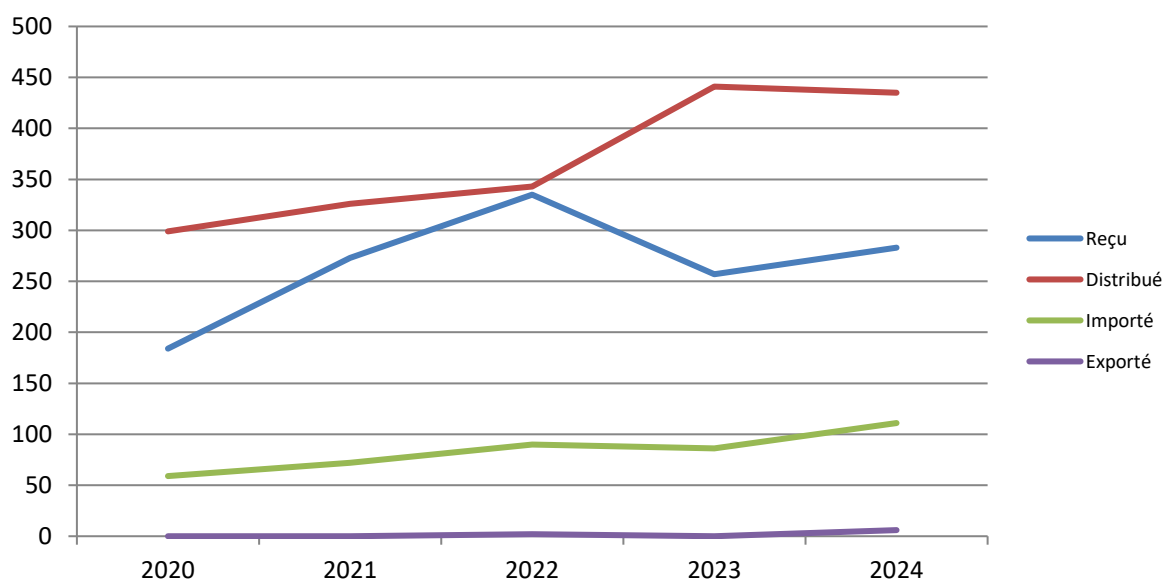


Tableau T15 - Evolution des indicateurs d'activité tissus ligamentaires depuis 2020 (tendons, ligaments et ménisques)

Activité tendons ligaments et ménisques	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de donneurs prélevés de tissus ligamentaires enregistrés par les CHPOT*	4	71	82	83	120
Nombre de tissus ligamentaires réceptionnés en banque de tissus**	367	416	544	676	1122
Nombre de tissus ligamentaires distribués par les banques de tissus**	367	678	1083	1442	1318
Nombre de tissus ligamentaires validés en stock au 31/12/2024**	443	447	454	281	304
Nombre de tissus ligamentaires en quarantaine en stock au 31/12/2024 **	50	29	96	65	189
Nombre de receveurs de tissus ligamentaires déclarés par les banques de tissus**	309	517	853	1268	1186
Nombre de tissus ligamentaires Importés**	320	342	688	678	511
Nombre de tissus ligamentaires exportés**	0	0	3	0	0
Proportion de tissus ligamentaires importés parmi les tissus ligamentaires distribués**	87,2	50,4	63,5	47,0	38,8
Nombre de tissus ligamentaires éliminés **	159	93	74	109	134
Pourcentage de tissus ligamentaires éliminés parmi les tissus ligamentaires réceptionnés **	68,5	21,1	21,6	10,6	13,1
Nombre de tissus ligamentaires périmés**	2	11	9	1	0
Nombre de tissus ligamentaires non qualifiés**	22	6	6	0	2
Nombre de tissus ligamentaires échangés entre banque de tissus**	10	9	3	6	3
Proportion de greffons échangés entre banque de tissus**	2,3	1,4	0,3	0,4	0,2

Source : *CRISTAL, **Rapport annuel d'activité des banques de tissus françaises

Figure T8 : Evolution de l'activité tissus ligamentaires depuis 2020 (issue du tableau T15)

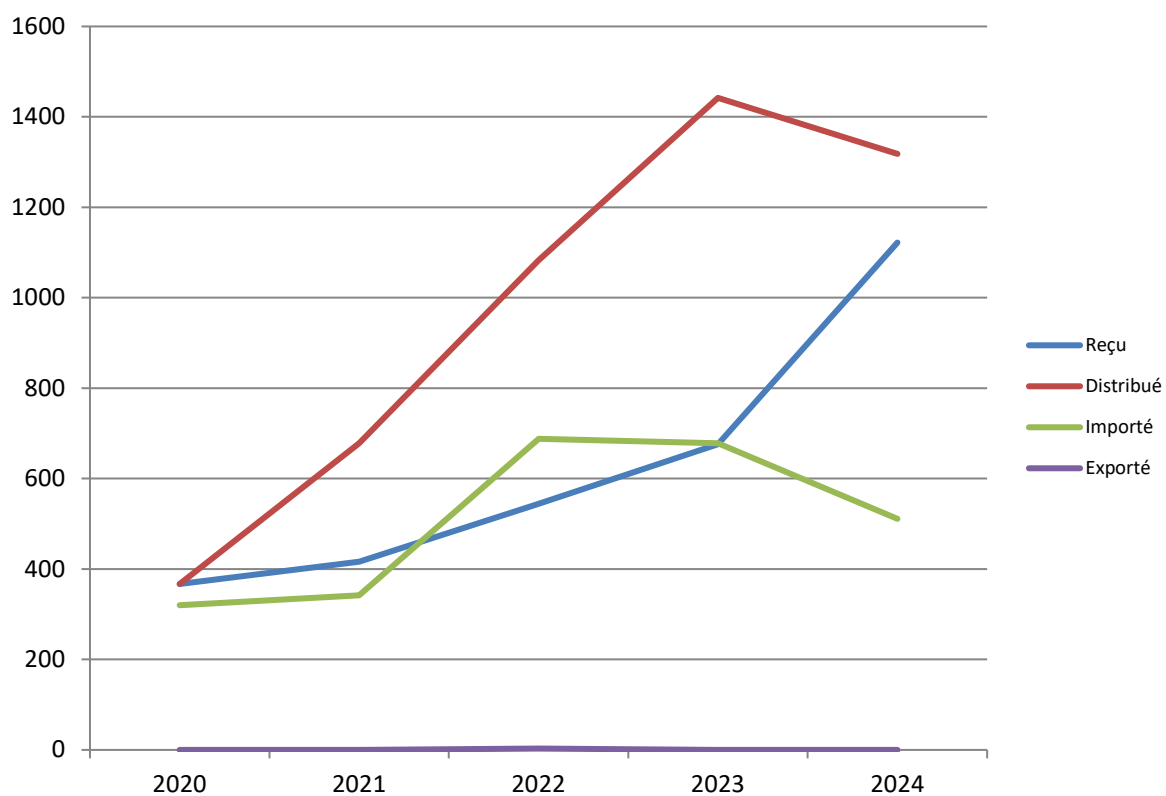


Tableau T16 - Evolution des indicateurs d'activité têtes fémorales depuis 2020

Activité têtes fémorales	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de têtes fémorales réceptionnées en banque de tissus	22870	33619	35383	40209	42150
Nombre de têtes fémorales distribuées par les banques de tissus	71357	87201	95093	107988	117384
Nombre de têtes fémorales validées en stock au 31/12/2024	52233	60991	60126	70301	83215
Nombre de tête fémorales en quarantaine en stock au 31/12/2024	2727	4399	5983	5488	3740
Nombre de receveurs de têtes fémorales déclarés par les banques de tissus	50020	62558	66199	79322	73510
Nombre de têtes fémorales Importées	4130	2582	3927	3831	6581
Nombre de têtes fémorales exportées	9679	13058	18062	25691	25346
Proportion de têtes fémorales importées parmi les distribuées	5,8	3	4,1	3,5	5,6
Nombre de têtes fémorales éliminées	4541	5060	6295	8233	9854
Pourcentage global de têtes fémorales éliminées parmi les réceptionnées	39,8	21,9	18,5	25,3	34,6
Nombre de têtes fémorales périmées	491	202	317	275	652
Nombre de têtes fémorales mauvaise qualité tissulaire	881	983	1204	1555	2624
Nombre de têtes fémorales échangées entre banque de tissus	3295	4743	4232	3513	3855
Proportion de greffons échangés entre banque de tissus	4,4	5,2	4,3	3,2	3,2

Source : Rapport annuel d'activité des banques de tissus françaises

Figure T9 : Evolution de l'activité têtes fémorales depuis 2020 (issue du tableau T16)

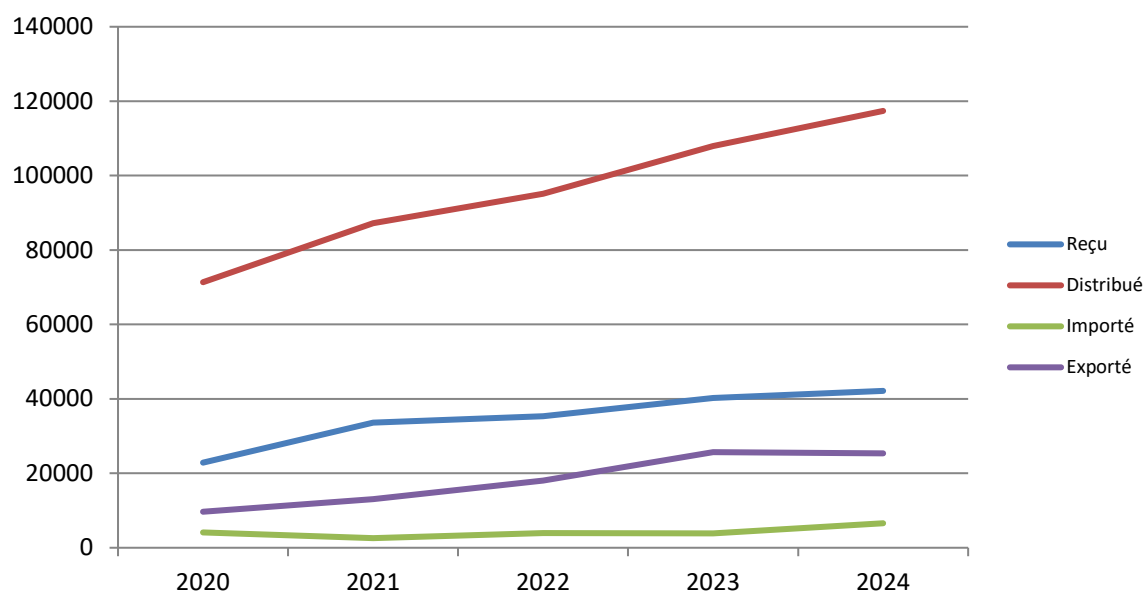


Tableau T17. Répartition des causes d'élimination de tissus humains en 2024

Type de tissus	Contre-indication médicale			Examens virologique et syphilitique non conforme			Examens bactériologique ou mycologique non conforme			Qualité tissulaire non conforme			Péréemption, tissu validé non greffé			Autre			TOTAL éliminations
	N	%*	%**	N	%*	%**	N	%*	%**	N	%*	%**	N	%*	%**	N	%*	%**	
Cornée	157	2,4	1,2	1015	15,3	7,5	637	9,6	4,7	4448	67,2	33	214	3,2	1,6	150	2,3	1,1	6621
Membranes amniotique	4	0,6	0,1	147	21,5	3,4	214	31,3	5	91	13,3	2,1	8	1,2	0,2	219	32,1	5,1	683
Os massif	4	6,7	1,1	4	6,7	1,1	43	71,7	11,3	4	6,7	1,1	2	3,3	0,5	3	5	0,8	60
Tête fémorale	400	4,1	1,3	1995	20,2	6,4	21	0,2	0,1	2624	26,6	8,4	652	6,6	2,1	4162	42,2	13,3	9854
Peau	4661	4,3	1	16726	15,5	3,5	78411	72,7	16,3	2694	2,5	0,6	0	0	0	5364	5	1,1	107856
Valves cardiaques	28	11,3	5,9	4	1,6	0,8	40	16,1	8,4	154	62,1	32,5	12	4,8	2,5	10	4	2,1	248
Artère	60	13	3,8	23	5	1,5	151	32,8	9,7	154	33,4	9,9	43	9,3	2,8	30	6,5	1,9	461
Veines	74	2,6	1,5	70	2,5	1,4	24	0,8	0,5	1871	65,7	37,6	26	0,9	0,5	784	27,5	15,8	2849

* part de la cause d'élimination en % par rapport au total des tissus éliminés

** part de la cause d'élimination en % par rapport à la somme des tissus réceptionnés et des tissus en stock en début d'année moins celle des tissus en stock en fin d'année

Source : Rapport annuel d'activité des banques de tissus française

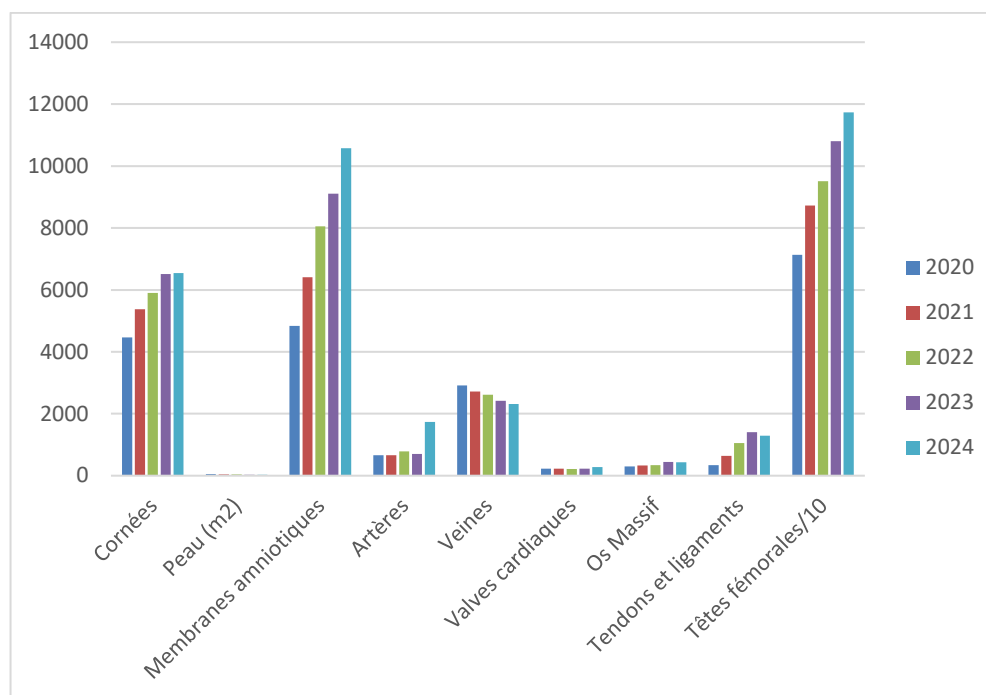
Tableau T18. Nombre de receveurs de greffe de tissus et d'unités de tissus greffés par type de tissus en 2024

Type de tissus	Nombre de receveurs ayant bénéficié d'un greffon distribué	Greffons distribués à un greffeur en France
Cornées	6365/(NEFG)5615	6544/ (NATT) 6010
Membranes amniotiques	9034	10580
Os Massif	386	435
Têtes fémorales	73510	117384
Peau (cm2)	218	294077
Valves cardiaques*	274	277
Artères	1482	1736
Veines	1376	2310
Tendons et ligaments	1158	1287
Os autologue	210	253
Ménisque	28	31
TOTAL	94041	434914

Source : Rapport annuel d'activité des Banques de Tissus françaises

**données issues de GLAC pour les cornées*

Figure T10 : Evolution des distributions de tissus depuis 2020



Tissus

Activité de prélèvement, de greffe de cornée et d'inscription en attente de greffe

Résumé du bilan d'activité 2024

La cornée est le tissu le plus greffé. S'agissant des donneurs décédés, 96 % des donneurs de tissus sont prélevés de cornées. C'est le seul tissu pour lequel on dispose d'une base de données des patients inscrits sur liste d'attente. Chaque patient candidat à la greffe est enregistré par l'équipe d'ophtalmologie qui le suit dans la base de données informatique GLAC, gérée par l'Agence de la biomédecine. Ce dispositif couplé aux données du prélèvement enregistrées sur la base de données informatique CRISTAL et à celles des banques de tissus, transmises dans un Rapport Annuel (RA) d'activité adressé à l'Agence de la biomédecine offre une vision assez précise de l'ensemble de l'activité.

L'année 2024 dépasse les chiffres records de prélèvement et greffe de l'an dernier, sans pour autant réduire l'écart croissant avec les besoins exprimés par le nombre d'inscrits sur liste d'attente de greffe de cornée.

Le nombre de donneurs prélevés de cornées, 6885 en 2024 augmente de 3% comparé 2023 et de 8,7% en 5 ans. Avec 387 cornées supplémentaires comparé à l'an dernier, au total 13721 cornées ont été prélevées en 2024. Les banques déclarent 13697 cornées réceptionnées. Avec une différence de 24 cornées entre les deux sources de données, le delta de 0,2% est non significatif et témoigne de la robustesse de cette donnée. Seize banques de cornées réparties en métropole et à la Réunion participent à l'activité nationale. Leur activité inclut les entrées et sorties de cornées, ainsi que les échanges interbanques, qu'ils aient lieu sur le territoire ou à l'international.

Les cornées sont prélevées conservées et distribuées en milieu liquidien d'organoculture à 31°C. Le milieu historiquement utilisé en France était fourni par Eurobio. En raison d'une évolution des exigences de marquage CE pour satisfaire aux normes européennes des dispositifs médicaux, le nouveau milieu Alchimia le remplace. En 2024, 43% des cornées ont été préparées en Eurobio (n=5861), 57% en Alchimia (n=7836).

Les cornées proviennent de deux types de donneurs différents. Les donneurs de tissus seuls (88% des cornées, n=12013) sont les "cœur arrêté tissus" et correspondent aux personnes décédées dans les établissements de santé autorisés, recensées, ne présentant ni opposition au don, ni contre-indication (CI) médicale et prélevées de tissu dans les 24 h au maximum suivant leur décès. Les donneurs d'organes et de tissus (12% des cornées, n=1684) proviennent de la cohorte des donneurs d'organes décédés en mort encéphalique (SME) et donneurs décédés après arrêt circulatoire suite à un arrêt cardiaque inopiné (catégories I et II de Maastricht) (DDAC MI-II) et donneur décédé après arrêt circulatoire suite à la limitation ou l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht) (DDAC MIII) . A noter que l'analyse des causes de non prélèvement de tissus de cette cohorte de donneurs d'organe dans CRISTAL en 2023 montrait que 31% des cornées non prélevées ne l'étaient pas en raison d'une CI spécifique au don de tissu et 47% en raison d'une opposition spécifique au don de cornées.

Les taux de qualification des cornées dépendent du type de donneur quel que soit le milieu de conservation : le pourcentage d'élimination des cornées DDEME MI/II M3 est de 30,2% en Eurobio et 33,3% en Alchimia; celui des cornées CAT est de 50,6% en Eurobio et 50,7% en Alchimia.

Au global, le taux d'élimination des cornées non qualifiées pour la greffe en 2024 est de 49,1%, pourcentage le plus faible observé sur les 5 dernières années, bien que les écarts soient petits.

Le nombre de cornées distribuées par les banques aux ophtalmologistes pour greffe (6 544) est supérieur au nombre de greffes effectivement déclarées dans GLAC (6 010), soit un écart de 534 cornées, correspondant à un delta de 8,2 %.

Le nombre de receveurs déclarés aux banques (6 365) diffère de celui déclaré dans GLAC (5 615), soit un écart de 750 receveurs, correspondant à un delta de 11,8%.

Ces écarts peuvent être justifiés par les échecs de découpe au moment de la greffe nécessitant le recours à un second greffon d'une part, par les distributions de cornées à l'étranger où le registre GLAC ne s'applique pas d'autre part, et enfin par défaut de déclaration des greffes dans GLAC.

On relève par ailleurs un écart (n=395) entre le nombre de greffes déclarées par les ophtalmologues et le nombre de receveurs ayant reçu une greffe en 2024. Cet écart s'explique par la réalisation d'une seconde greffe sur un même patient au cours de l'année, que ce soit sur le même œil ou sur l'autre œil.

L'évolution de la liste d'attente montre des chiffres records en 2024 avec 4521 patients restant en attente de greffe au terme de l'année. Le total candidats de 2024 était de 11894 patients pour 6010 greffes réalisées.

En France, la limite d'inscription sur liste nationale d'attente cornée est de 2 ans. En 2024, 31% des patients greffés l'ont été dans le mois suivant leur inscription, 51% dans les 2 mois, 82% dans les 6 mois.

Sur cette année, tous les indicateurs de greffe de cornées affichent des records avec 202,3 cornées prélevées pmh; 114,5 nouveaux inscrits pmh et 89 greffes pmh.

Malheureusement, le nombre de patients restant en attente sur liste au terme de l'année écoulée également avec 67 pmh, tandis que le taux de greffe stagne à 57%.

L'évolution des indications de greffes de cornée est principalement marquée par l'augmentation considérable de la part des greffes pour dystrophie primitive de Fuchs (qui représente 42,3% des greffes) pour laquelle les techniques de découpe sont privilégiées et les greffons requis présentant une densité cellulaire endothéliale élevée. Cette indication représente 3271 inscriptions en 2024.

Les deux indications suivantes majoritaires sont les décompensations endothéliales secondaires du pseudophake (17,8% soient 1377 inscriptions) et les échecs de greffes (13,1% soient 1009 inscriptions). Les kératocones représentent 8,7% des inscriptions, n=674).

69% des greffes de cornées sont réalisées milieu hospitalier (55% en CHU, 14% en CH).

31% des greffes sont réalisées en établissement privé.

145 équipes sont inscrites dans GLAC, 121 d'entre elles sont actives et déclarent des greffes en 2024.

Les taux de greffe de cornée varient fortement selon les régions en lien avec le niveau d'activité de prélèvement, de greffe et les besoins exprimés par les listes d'attente. Les meilleurs taux sont observés en Normandie, Pays de la Loire, Centre-Val de Loire, Bretagne et PACA et Corse, où les activités de prélèvement, d'inscription et de greffe sont globalement cohérentes. À l'inverse, certaines régions comme l'Île-de-France, l'Auvergne-Rhône-Alpes, la Guadeloupe ou La Réunion et Guyane présentent des taux médiocres en raison d'un déséquilibre marqué entre les besoins et les capacités, souvent lié à une activité de prélèvement insuffisante.

En France en 6 ans, l'évolution des besoins en greffe de cornées est considérable : le nombre de nouveaux inscrits est passé de 91 pmh en 2018 à 114,5 pmh en 2024, soit une progression de 26% en 6 ans. L'activité se développe en réponse : les prélèvements de cornées pmh ont augmenté de 22%, et les greffes de 18%, progressions remarquables restant toutefois en deçà de la progression des besoins. Le pourcentage d'inscrits et greffés dans la même année reste quant à lui constant (57% en 2024).

Tableau TCo1. Evolution du prélèvement de cornée

Activité cornées	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de donneurs de cornée par année	6333	4615	5674	5959	6687	6885
Nombre de cornées prélevées	12606	9196	11310	11871	13334	13721

Source : CRISTAL

Tableau Co2. Volume d'activité de conservation de cornées en 2024

	Activité relative aux tissus reçus d'une équipe de prélèvement affiliée à la banque et préparés par la banque						Echanges inter banques				Sous traitance				
	Stock au 31					Stock au 31		France		Etranger		France		Etranger	
	12					12									
	2023					2024									
Type de tissus	Validés	Quarantaine	Tissus Réceptionnés	Greffons distribués à un greffeur en France	Tissus ou greffons éliminés	Validés	Quarantaine	Reçus	Cédés	Importés	Exportés	Cédés	Reçus	Cédés	Reçus
Cornées	175	442	13697	6544	6621	280	555	414	674	0	123	1	0	0	0
Cornées EURO BIO - donneur décédé EME-DDAC M/II M3	13	50	683	491	206	0	16	1	27	0	7	0	0	0	0
Cornées EURO BIO - donneur décédé CŒUR ARRETE TISSUS	103	293	5178	2704	2618	0	75	49	156	0	16	0	0	0	0
Cornées ALCHIMIA - donneur décédé EME-DDAC M/II M3	16	5	1001	569	333	28	58	63	74	0	18	1	0	0	0
Cornées ALCHIMIA - donneur décédé CŒUR ARRETE TISSUS	43	94	6835	2780	3464	252	406	301	417	0	82	0	0	0	0

Source : Rapport annuel d'activité des Banques de Tissus françaises

Tableau Tco3 - Evolution des indicateurs d'activité cornées depuis 2020

Activité cornée	2020	2021	2022	2023	2024
Nombre de donneurs prélevés de cornées enregistrés par les CHPOT*	4615	5674	5959	6687	6885
Nombre de cornées prélevées enregistrées par les CHPOT *	9196	11310	11871	13334	13721
Nombre de cornées réceptionnées en banque de tissus **	9214	11090	11822	13296	13697
Nombre de cornées distribuées par les banques de tissus**	4466	5372	5906	6512	6544
Nombre de greffes déclarées par les ophtalmologues (NATT)***	4070	4941	5215	5948	6010
Nombre de receveurs de cornées déclarés par les banques de tissus**	4392	5166	5692	6084	6365
Nombre de receveurs de cornées déclarés par les ophtalmologues (NEFG)***	3817	4614	4894	5587	5615
Nombre de cornées validées en stock au 31/12/2024 **	136	199	245	203	280
Nombre de cornées en stock en Quarantaine au 31/12/2024 **	317	438	481	441	555
Nombre de cornées sorties du territoire**	0	0	0	0	0
Nombre de cornées exportées**	70	70	46	142	123
Proportion de tissus humains importés parmi les cornées distribuées**	0	0	0	0	0
Nombre cornées éliminées**	4895	5510	5815	6619	6621
Pourcentage global de cornées éliminées**	51,8	50,2	49,5	49,5	49,1
Nombre de cornées périmées**	175	52	60	194	214
Nombre de cornées de mauvaise qualité tissulaire**	3013	3598	3531	4302	4448
Nombre de cornées échangées entre banques de tissus**	302	429	469	674	674
Proportion de cornées échangées entre banque de tissus**	6,3	7,4	7,4	9,4	9,3

Source : *CRISTAL, **Rapport annuel d'activité des banques de tissus françaises et ***GLAC

Tableau Co4. Répartition des activités des banques pour les cornées en 2024

Ville	Etablissement	Cornées	
		E	S
BESANCON	EFS Bourgogne-Franche Comté	1857	846
BORDEAUX	EFS Aquitaine Limousin	1027	523
BREST	EFS Bretagne	483	165
CRETEIL	EFS Ile de France	729	395
LILLE	CHU de Lille – Centre de Biologie	801	298
LYON	HCL - Hôpital E. Herriot	1476	704
MARSEILLE	EFS Alpes Méditerranée	1185	613

MONTPELLIER	CHU de Montpellier- Hôpital St Eloi	677	445
NANTES	CHU de Nantes - Institut de Biologie	742	452
PARIS	Banque Française des Yeux	1906	1157
ROUEN	CHU de Rouen- Hôpital Charles Nicolle	1193	664
SAINT ETIENNE	EFS Auvergne Loire	605	328
SAINT PIERRE	GH Sud Réunion	118	63
TOULOUSE	CHU de Toulouse – Hôpital Purpan	801	313
TOURS	EFS Centre Atlantique	121	114
VANDOEUVRE LES NANCY	CHU de Nancy – Hôpitaux de Brabois	390	138
Total		14111	7218

E : Entrée à la banque (issue d'une coordination à l'issue d'un prélèvement ou provenant d'une autre banque) **exclusion des importations**

S : Sortie de la banque (distribués à une équipe de greffe, cédés à une autre banque française) **exclusion des exportations**

Source : Rapport annuel d'activité des Banques de Tissus françaises

Tableau Co4 bis. Répartition des activités des banques pour les cornées en 2024 import / export

Ville	Etablissement	Cornées	
		IMP	EXP
BESANCON	EFS Bourgogne-Franche Comté		68
LILLE	CHU de Lille		48
SAINT ETIENNE	EFS Auvergne Loire		7
Total			123

Source : Rapport annuel d'activité des Banques de Tissus françaises

Tableau Co5. Répartition des causes d'élimination de cornées en 2024

Type de tissus	Contre-indication médicale			Examens virologique et syphilitique non conforme			Examens bactériologique et mycologique non conforme			Qualité tissulaire non conforme			Péréemption, tissu validé non greffé			Autre			TOTAL éliminations
	N	%*	%**	N	%*	%**	N	%*	%**	N	%*	%**	N	%*	%**	N	%*	%**	
Cornée	157	2,4	1,2	1015	15,3	7,5	637	9,6	4,7	4448	67,2	33	214	3,2	1,6	150	2,3	1,1	6621

Source : Rapport annuel d'activité des banques de tissus françaises

* part de la cause d'élimination en % par rapport au total des tissus éliminés

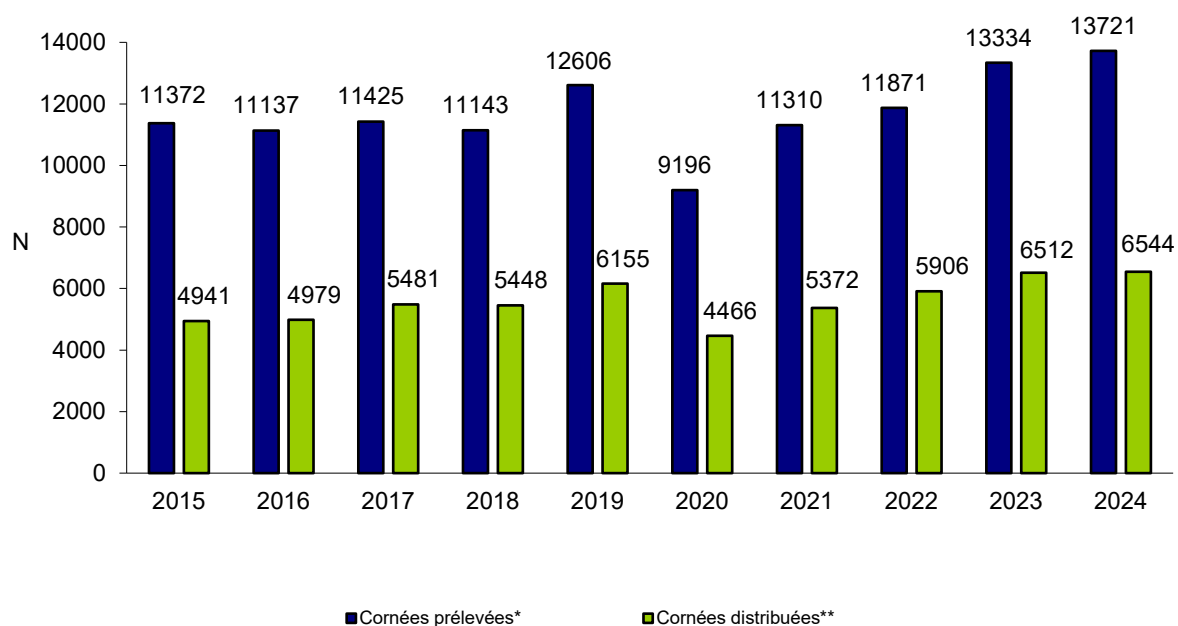
** part de la cause d'élimination en % par rapport à la somme des tissus réceptionnés et des tissus en stock en début d'année moins celle des tissus en stock en fin d'année

Tableau Co6. Evolution de la liste d'attente et devenir des candidats à la greffe de cornée

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
En attente au 1er janvier de l'année	3457	3545	3712	3998	4202	4167	4521
Nouveaux inscrits	6958	5259	6488	6588	7234	7727	
Greffés (NATT)	5744	4070	4941	5215	5948	6010	
Patients greffés (NEFG)	5301	3817	4614	4894	5587	5615	
Sortis de liste	1127	1024	1258	1168	1321	1362	

Source : GLAC

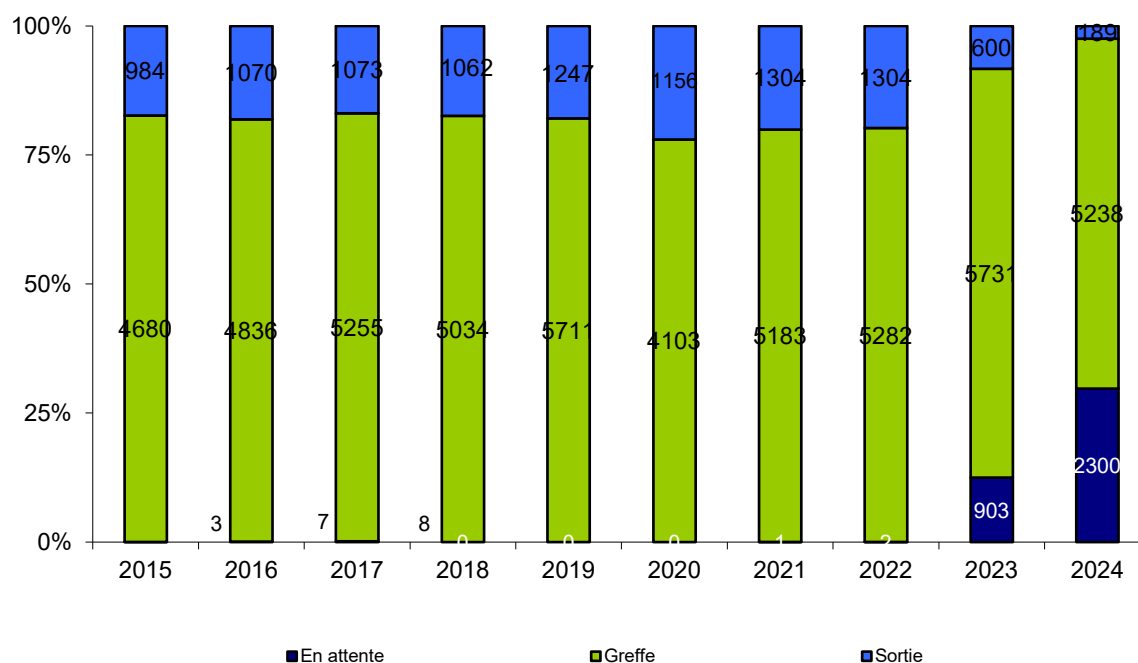
Figure Co1. Evolution de l'activité cornées dans les banques de tissus de 2015 à 2024



*CRISTAL

** Source : rapport des banques de tissus françaises

Figure Co2. Devenir des malades (estimé par l'état de la liste d'attente au 04 avril 2025) selon leur année d'inscription depuis 2015



La *figure Co2* illustre la situation des patients selon leur année d'inscription et leur devenir sur liste observé l'année en cours. A l'issue d'un délai de 2 ans après l'inscription sur liste, en l'absence de greffe déclarée, la désinscription est systématique, le patient et l'équipe de greffe en ayant été informés préalablement.

Tableau Co7. Délai entre l'inscription et la greffe de cornée pour les patients greffés en 2024

	N	%
Greffé dans les 1 mois après l'inscription	1878	31,2
Greffé dans les 2 mois après l'inscription	3054	50,8
Greffé dans les 4 mois après l'inscription	4349	72,4
Greffé dans les 6 mois après l'inscription	4935	82,1
Greffé dans les 8 mois après l'inscription	5282	87,9
Total greffés en 2024	6010	100

Source : GLAC

Tableau Tco8. Evolution des indicateurs de greffe de cornées par million d'habitants – France

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Cornées prélevées (pmh)	187,3	136,1	166,7	173,7	197,1	202,3
Nouveaux inscrits pour greffe de cornées (domicile) (pmh)	103,4	77,8	95,7	96,7	107,4	114,5
Cornées greffées (domicile du receveur) (pmh)	85,3	60,2	72,8	76,6	88,3	89
Pourcentage d'inscrits et greffés la même année	58,7	46,2	51,7	50,2	52,5	57
En attente au 31/12 pmh	52,7	54,9	58,9	61,7	61,9	67

Source : GLAC & CRISTAL

Taux de greffe : % d'inscrits et greffés la même année parmi les inscrits de l'année

Tableau Co9. Evolution des indications des nouveaux inscrits sur la liste d'attente de greffe de cornées selon l'année d'inscription

Indication	2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Kératocône														
	694	11,4	765	11,0	524	10,0	612	9,4	540	8,2	636	8,8	674	8,7
Décompensation endothéliale primitive														
Dystrophie de Fuchs	1818	29,8	2226	32,0	1735	33,0	2195	33,8	2459	37,3	2883	39,9	3271	42,3
Autres dystrophies	76	1,2	62	0,9	45	0,9	44	0,7	29	0,4	28	0,4	30	0,4
Décompensation endothéliale secondaire														
Pseudophaque	1196	19,6	1291	18,6	1037	19,7	1318	20,3	1306	19,8	1401	19,4	1377	17,8
Aphaque	75	1,2	70	1,0	61	1,2	65	1,0	53	0,8	53	0,7	46	0,6
Chirurgie réfractive cornéenne	5	0,1	4	0,1	4	0,1	11	0,2	6	0,1	6	0,1	3	0,0
Suite à une chirurgie du segment antérieur	197	3,2	211	3,0	158	3,0	205	3,2	212	3,2	204	2,8	248	3,2
Séquelle de kératite														
Infections virales	161	2,6	174	2,5	116	2,2	121	1,9	115	1,7	116	1,6	128	1,7
Infections bactérienne	136	2,2	155	2,2	105	2,0	150	2,3	110	1,7	118	1,6	92	1,2
Autres infections	49	0,8	52	0,7	46	0,9	48	0,7	32	0,5	31	0,4	38	0,5
Inflammatoire	29	0,5	28	0,4	16	0,3	22	0,3	25	0,4	31	0,4	21	0,3
Autres étiologies	97	1,6	114	1,6	82	1,6	94	1,4	80	1,2	75	1,0	51	0,7
Dystrophie stromale	108	1,8	123	1,8	67	1,3	84	1,3	96	1,5	98	1,4	75	1,0
Séquelle de traumatisme														
Chimique	20	0,3	25	0,4	15	0,3	17	0,3	25	0,4	17	0,2	28	0,4
Autres origines	146	2,4	129	1,9	109	2,1	106	1,6	99	1,5	94	1,3	93	1,2
Autres														
Anomalies congénitales	46	0,8	50	0,7	55	1,0	54	0,8	49	0,7	107	1,5	99	1,3
Tumeurs	0	0,0	3	0,0	2	0,0	4	0,1	2	0,0	5	0,1	4	0,1
Dégénérescence	25	0,4	22	0,3	22	0,4	26	0,4	30	0,5	18	0,2	22	0,3
Ptérygion	3	0,0	8	0,1	2	0,0	4	0,1	5	0,1	0	0,0	8	0,1
Non classifiées	362	5,9	375	5,4	252	4,8	369	5,7	388	5,9	404	5,6	410	5,3
Echec de greffe	853	14,0	1071	15,4	806	15,3	939	14,5	927	14,1	909	12,6	1009	13,1
Total	6096	100,0	6958	100,0	5259	100,0	6488	100,0	6588	100,0	7234	100,0	7727	100,0

Source : GLAC

Tableau Co10. Evolution du nombre de cornées greffées selon le type d'établissement de santé

Année	Centre hospitalo-universitaire	Centre hospitalier	Etablissement privé
2018	2440	697	1282
2019	2755	812	1276
2020	2024	469	931
2021	2351	716	1185
2022	2423	649	1227
2023	2646	692	1442
2024	2564	658	1467

Source : GLAC

Tableau Co11. Bilan d'activité des équipes de greffe de cornées

Région	Hôpital	Ville	Code	Malades en attente au 06 Mars 2025	Greffes déclarées en 2024
Alsace	CENTRE HOSPITALIER LOUIS PASTEUR	COLMAR	CO2YA	29	57
	C.H. DU MOENCHSBERG EMILE MULLER	MULHOUSE	MU2YA	35	14
	CLINIQUE DES DIACONESSES	STRASBOURG	ST2YD	7	19
	CLINIQUE SAINTE BARBE	STRASBOURG	ST2YB	1	0
	CLINIQUE SAINTE ODILE STRASBOURG	STRASBOURG	ST2YC	12	9
	NOUVEL HOPITAL CIVIL	STRASBOURG	ST2YA	19	70
Aquitaine	CLINIQUE DELAY	BAYONNE	BA5YA	17	16
	CAPIO CLINIQUE AGUILERA	BIARRITZ	BI5YC	8	22
	POLYCLINIQUE AGUILERA	BIARRITZ	BI5YB	8	14
	CHU PELLEGRIN	BORDEAUX	BO5YU	225	136
	CLINIQUE CHIRURGICALE BEL AIR	BORDEAUX	CB5YA	40	36
	CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE THIERS	BORDEAUX	BO5YT	17	19
	CENTRE HOSPITALIER DAX	DAX	DA5YA	3	1
	POLYCLINIQUE COTE BASQUE SUD	SAINT JEAN DE LUZ	SJ5YA	7	40
Auvergne	C.H.U. HOPITAL G. MONTPIED	CLERMONT FERRAND	CF3YA	130	78
	POLYCLINIQUE ST ANTOINE	MONTLUCON	MT3YA	4	0
Basse-Normandie	HOPITAL PRIVE DE LA BAIE	AVRANCHES	VL1YB	29	42
	CHU COTE DE NACRE CAEN	CAEN	CA6YA	22	40

Région	Hôpital	Ville	Code	Malades en attente au 06 Mars 2025	Greffes déclarées en 2024
	CLINIQUE NOTRE DAME VIRE	VIRE	VI6YN	3	0
Bourgogne	HOPITAL GENERAL CHU DIJON	DIJON	DI3YB	36	64
	CLINIQUE FONTAINE LES DIJON	FONTAINE LES DIJON	FO3YA	24	0
Bretagne	CHRU HOPITAL MORVAN	BREST	BR6YA	96	55
	POLYCLINIQUE SEVIGNE	CESSON SEVIGNE	SE6YA	2	37
	C.H.R. PONTCHAILLOU RENNES	RENNES	RE6YA	14	41
	CLINIQUE MUTUALISTE DE LA SAGESSE	RENNES	MS6YA	13	3
	CLINIQUE DE LA COTE D'EMERAUDE	SAINT MALO	SM6YA	7	14
	CLINIQUE OCEANE	VANNES	VA6YP	5	15
Centre	CH JACQUES COEUR	BOURGES	BO6YA	0	8
	CENTRE HOSPITALIER REGIONAL D'ORLEANS	ORLEANS	OR7YA	5	14
	C.H.R.U. BRETONNEAU	TOURS	TS6YA	7	77
	CHRU BRETONNEAU TOURS	TOURS	TS6YD	17	3
	CLINIQUE SAINT GATIEN	TOURS	TS6YG	5	0
Champagne-Ardenne	HOPITAL ROBERT DEBRE CHR REIMS	REIMS	RM2YA	23	88
	POLYCLINIQUE DE COURLANCY	REIMS	RM2YB	9	2
Franche-Comté	CHU JEAN MINJOZ	BESANCON	BE2YA	69	106
Guadeloupe	CLINIQUE "LES EAUX CLAIRES"	BAIE MAHAULT	BM7YA	5	3
	C.H.U. DE POINTE A PITRE/ABYMES	LES ABYMES	PO7YA	34	0
Haute-Normandie	HOPITAL CHARLES NICOLLE CHU ROUEN	ROUEN	RO1YA	212	328
Ile-de-France	HOPITAL PRIVE D'ANTONY	ANTONY	AN7YA	1	0
	HOPITAL PRIVE DE PARIS ESSONNE	ARPAJON	AR7YA	5	0
	CLINIQUE DU PLATEAU	CLAMART	CL7YP	3	3
	CLINIQUE PLATEAU	CLAMART	CH7YC	0	2
	HIA PERCY	CLAMART	PE7YC	29	2
	HOPITAL DE BICETRE (AP HP)	LE KREMLIN BICETRE	PK7YA	7	1
	C.H. FRANCOIS QUESNAY MANTES	MANTES LA JOLIE	MA7YA	7	0
	CH DE MEAU SITE FARON	MEAUX	ME7YB	4	0
	CTRE CHIRURGICAL PIERRE CHEREST	NEUILLY SUR SEINE	CH7YA	98	71
	CLINIQUE DU MONT LOUIS	PARIS 11EME	ML7YB	2	0
	CHNO DES QUINZE VINGT PARIS	PARIS 12EME	PH7YA	322	246

Région	Hôpital	Ville	Code	Malades en attente au 06 Mars 2025	Greffes déclarées en 2024
	CHNO DES QUINZE VINGT PARIS	PARIS 12EME	PH7YN	8	10
	CHNO DES QUINZE VINGT PARIS	PARIS 12EME	PH7YU	61	115
	GROUPE HOSP. PITIE SALPETRIERE (AP HP)	PARIS 13EME	PI7YA	91	8
	CLINIQUE SAINTE GENEVIEVE	PARIS 14EME	SG7YB	24	16
	HOPITAL NECKER ENFANTS MALADES (AP HP)	PARIS 15EME	NE7YA	1	3
	CLINIQUE DE LA MUETTE	PARIS 16EME	MU7YA	8	1
	CLINIQUE JOUVENET	PARIS 16EME	JO7YA	16	15
	CLINIQUE OUDINOT FOND ST JEAN DE DIEU	PARIS 17EME	FJ7YA	17	6
	FONDATION OPHTALMOLOGIQUE ROTHSCHILD	PARIS 19EME	PZ7YA	2	5
	FONDATION OPHTALMOLOGIQUE ROTHSCHILD	PARIS 19EME	PZ7YB	327	405
	FONDATION OPHTALMOLOGIQUE ROTHSCHILD	PARIS 19EME	PZ7YC	336	435
	HOPITAL HOTEL DIEU (AP HP)	PARIS 4EME	HD7YA	168	206
	CLINIQUE GEOFFROY SAINT HILAIRE	PARIS 5EME	SH7YA	2	0
	CLINIQUE DE LA VISION	PARIS 7EME	CV7YA	11	4
	CLINIQUE SAINT JEAN DE DIEU	PARIS 7EME	DI7YA	24	27
	CTRE MEDICO CHIRUGICAL ORL &	PARIS 8EME	RO7YA	3	1
	HOPITAL FOCH	SURESNES	PF7YA	10	13
La Réunion	S.A.R.L. AVICENNE	LE PORT	LP3YA	33	1
	CENTRE HOSPITALIER FELIX GUYON	SAINT DENIS	RD3YA	21	38
Languedoc-Roussillon	POLYCL MEDIPOLE ST ROCH	CABESTANY	CA5YC	4	24
	POLYCLINIQUE SAINT ROCH	CABESTANY	CA5YA	15	30
	HOPITAL G. DE CHAULIAC CHU MONTPELLIER	MONTPELLIER	MO5YA	61	189
	POLYCLINIQUE SAINT ROCH	MONTPELLIER	MO5YJ	10	137
	POLYCLINIQUE ST ROCH MONTPELLIER	MONTPELLIER	MO5YD	10	12
	GROUPE HOSPITALIER CAREMEAU CHU NIMES	NIMES	NI5YB	7	0
	POLYCLINIQUE DE SAINTE THERESE	SETE	ST4YA	5	16
Limousin	C H U DUPUYTREN LIMOGES	LIMOGES	LM6YA	2	28
	CLINIQUE CHENIEUX	LIMOGES	LM6YB	13	46
Lorraine	CHR METZ HOPITAL BON SECOURS	METZ	ME2YB	36	94

Région	Hôpital	Ville	Code	Malades en attente au 06 Mars 2025	Greffes déclarées en 2024
	POLYCLINIQUE DE GENTILLY	NANCY	NA2YG	14	28
	CLINIQUE SAINT ANDRE	VANDOEUVRE LES NANCY	NA2YJ	66	70
Martinique	HOPITAL ZOBDA QUITMAN	FORT DE FRANCE	FF7YA	17	18
Midi-Pyrénées	CLINIQUE TOULOUSE LAUTREC	ALBI	AL5YA	2	0
	CLINIQUE DES CEDRES	CORNEBARRIEU	CO5YA	2	3
	CENTRE HOSPITALIER DE LANNEMEZAN	LANNEMEZAN	LA5YA	3	4
	CLINIQUE DU DOCTEUR CAVE	MONTAUBAN	MB5YB	49	53
	NOUVELLE CLINIQUE DE L'UNION	SAINT JEAN	SJ5YC	27	53
	CENTRE HOSPITALIER DE BIGORRE	TARBES	TA5YB	46	40
	CLINIQUE PASTEUR	TOULOUSE	TO5YP	8	31
	CLINIQUE SAINT NICOLAS	TOULOUSE	TO5YN	15	0
	HOPITAL DE PURPAN CHU TOULOUSE	TOULOUSE	TO5YA	171	174
Nord-Pas-de-Calais	CH CAMBRAI	CAMBRAI	CA1YA	1	5
	CLINIQUE AMBROISE PARE	LILLE	LI1YB	37	49
	CLINIQUE AMBROISE PARE	LILLE	LI1YC	3	6
	HOP CLAUDE HURIEZ CHR LILLE	LILLE	LI1YA	71	49
	CLINIQUE CHIRURGICALE OPHTALMOLOGIQUE	SOMAIN	SO1YA	35	88
Pays-de-la-Loire	C.H.U. D ANGERS	ANGERS	AN6YA	18	45
	CLINIQUE DE L'ANJOU	ANGERS	AN6YB	1	4
	CENTRE HOSPITALIER DU MANS	LE MANS	LE6YA	4	7
	C.H.U. NANTES HOTEL DIEU ET HME	NANTES	NN6YA	38	137
	CLINIQUE JULES VERNE	NANTES	JU6YA	52	162
	CLINIQUE ST CHARLES	ROCHE SUR YON	RO6YA	20	15
	POLYCLINIQUE DE L'ATLANTIQUE	SAINT HERBLAIN	SA6YB	19	86
Picardie	CENTRE SAINT VICTOR CHU AMIENS	AMIENS	AM1YA	60	93
	CENTRE HOSPITALIER DE CREIL	CREIL	CR1YA	1	0
Poitou-Charentes	CENTRE HOSPITALIER LA ROCHELLE	LA ROCHELLE	LR6YB	22	16
	C. H. U. LA MILETRIE	POITIERS	PO6YA	26	62
	CTRE MEDICO CHIRUR. DE L'ATLANTIQUE	PUILBOREAU	LR6YA	4	7
Provence-Alpes-Côte d'Azur	CLINIQUE AXIUM	AIX EN PROVENCE	MI4YA	3	10
	CLINIQUE AXIUM	AIX EN PROVENCE	MI4YC	3	8

Région	Hôpital	Ville	Code	Malades en attente au 06 Mars 2025	Greffes déclarées en 2024
	POLYCLIN PARC RAMBOT HOP PRIV PROVENCE	AIX EN PROVENCE	MI4YB	5	14
	CH D'ANTIBES JUAN LES PINS	ANTIBES	AN4YA	21	78
	CENTRE HOSPITALIER HENRI DUFFAUT	AVIGNON	AV4YA	20	24
	POLYCLINIQUE URBAIN V	AVIGNON	AV9YA	2	4
	CANNES OPHTALMOLOGIE	CANNES	CO4YA	3	0
	CH DE CANNES SIMONE VEIL	CANNES	CA4YD	8	12
	HOPITAL NORD	MARSEILLE 15EME	MA4YN	1	0
	HOPITAL LA TIMONE ADULTES	MARSEILLE 5EME	MA4YA	171	4
	CLINIQUE MONTICELLI VELODROME	MARSEILLE 8EME	MO4YB	34	127
	CLINIQUE JUGE	MARSEILLE 8EME	JU4YB	19	156
	HOPITAL ST JOSEPH	MARSEILLE 8EME	MA4YJ	8	10
	CLINIQUE SAINT ANTOINE KANTYS CENTRE	NICE	ME4YB	8	3
	HOPITAL SAINT ROCH	NICE	NI4YA	23	45
	CAPIO CLINIQUE FONTVERT AVIGNON NORD	SORGUES	AV4YB	3	61
	CHITS CH SAINTE MUSE	TOULON	TO4YC	4	1
	CLINIQUE SAINT VINCENT	TOULON	TO4YB	3	8
	HIA SAINTE ANNE	TOULON	TN4YA	8	1
Rhône-Alpes	CLINIQUE D'ARGONAY	ARGONAY	AR3YC	18	12
	CH DE CHAMBERY	CHAMBERY	CH3YB	1	0
	CHU GRENOBLE MICHALLON	GRENOBLE	GR3YA	83	179
	CLINIQUE PASTEUR	GUILHERAND	GU3YA	6	0
	CLINIQUE DE LA PART DIEU	LYON	LD3YB	8	3
	CLINIQUE DU PARC LYON	LYON	LY3YG	30	41
	HOPITAL PRIVE JEAN MERMOZ	LYON	LY3YR	2	0
	CLINIQUE SAINT CHARLES	LYON 1ER	LY3YA	25	46
	CLINIQUE DE LA PART DIEU	LYON 3EME	LD3YA	2	0
	HOPITAL EDOUARD HERRIOT	LYON 3EME	LY3YD	337	76
	HOPITAL DE LA CROIX ROUSSE	LYON 4EME	LY3YP	30	1
	POLYCLINIQUE ORTHOPEDIQUE DE LYON	LYON 6EME	LY3YO	4	12
	HOPITAL PRIVE JEAN MERMOZ	LYON 8EME	LY3YZ	0	16
	CH LYON SUD MCO ET PSY	PIERRE BENITE	LY3YS	33	0
	POLYCLINIQUE DE RILLIEUX	RILLIEUX LA PAPE	RI3YA	48	1
	HOPITAL DE BELLEVUE (CHR)	SAINT ETIENNE	SE3YA	121	52
	CLINIQUE TRENEL	SAINTE COLOMBE	CO3YA	10	12

Région	Hôpital	Ville	Code	Malades en attente au 06 Mars 2025	Greffes déclarées en 2024
	CENTRE HOSPITALIER VALENCE	VALENCE	VA3YA	1	0
Territoires d'Outre Mer	CLINIQUE CARDELLA	PAPEETE	PAPYB	5	7

Source : GLAC

Tableau Co12. Activité de prélèvement d'inscription et de greffe de cornée au niveau des nouvelles régions en 2024 selon la région de domicile des candidats

Nouvelle région	Prélèvement (pmh)	Inscription (pmh)	Greffe (pmh)	Taux de greffe (%)
Auvergne-Rhône-Alpes	223,4	112,9	64,8	44,3
Bourgogne-Franche-Comté	339,3	108,3	84,1	48,3
Bretagne	141,2	92,6	83,6	67,8
Centre-Val de Loire	160,9	95	85,7	68,4
Corse	188,4	74,2	62,8	76,9
Grand Est	280,7	103,1	87,7	63,4
Guadeloupe	0	143	93,5	44,2
Guyane	0	45,6	39,1	35,7
Hauts-de-France	184,1	83,8	72,8	59,6
Ile-de-France	137,9	131,1	96,9	46,4
La Réunion	131,3	73,1	45,7	46,9
Martinique	0	145,7	131,1	60
Normandie	330,5	118,3	95,5	68,4
Nouvelle-Aquitaine	164,9	107,2	80,6	54,7
Occitanie	238,3	148,8	124,8	62,4
Pays de la Loire	229,6	91,9	85,8	76,3
Provence-Alpes-Côte-D'azur	212,8	134,1	103,5	66,4
France	202,3	114,5	89	57

pmh : par million d'habitant

*Taux de greffe = Nb inscrits et greffés en 2024/ nb inscrits en 2024

Figure Co3 : Prélèvement et greffe de cornées selon les régions en 2024 (issue du tableau Co12)

