

Organes

GREFFE HÉPATIQUE

Les définitions des méthodes se trouvent :

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

TENDANCES DE L'ANNÉE

En 2021, l'activité cumulée de greffe hépatique depuis sa mise en œuvre est de 32 522 dont 566 greffes réalisées à partir de donneurs vivants depuis 1998. Le nombre estimé de malades porteurs d'un greffon fonctionnel au 31 décembre 2021 est de 14 915 (dont 958 dans des équipes médicales n'ayant plus d'autorisation de greffe).

En 2021, le contexte global de la greffe hépatique est celui :

- D'une baisse de l'inscription sur liste d'attente de 9,8% en 1 an et de 12,6% en 4 ans, soit une incidence d'inscription de 24,4 pmh (contre 27,1 pmh en 2020). Cette diminution est observée après une hausse de 8% entre 2015 et 2017, année record avec 28,3 nouveaux inscrits pmh.
- D'une baisse qui concerne surtout les inscrits pour Carcinome Hépatocellulaire (CHC), qui reste la première indication de greffe juste devant la cirrhose alcoolique. Cette baisse du nombre de nouveaux inscrits pour CHC s'observe depuis 3 ans, après une progression de 62% entre 2007 et 2018 et peut s'expliquer par le développement de thérapeutiques alternatives à la greffe chez une population de receveurs plus âgés et plus co-morbides.
- D'un âge moyen des receveurs de 52,4 ans et qui ne progresse plus depuis 2018 en lien avec la baisse des inscrits pour CHC, en moyenne plus âgés. La part des inscrits de plus de 65 ans dépasse toutefois 15% en 2021 du fait de la baisse des inscrits de 18 à 65 ans.
- Du recours fréquent depuis 2016 à la mise en contre-indication temporaire (CIT) avec :
 - 49% des malades en attente un jour donné en contre-indication provisoire,
 - 63,8 % de ces CIT sont de longue durée (> 1 an),
 - 5,2% de receveurs sortis de liste pour décès ou aggravation après 3 ans d'attente en CIT.
- De la baisse de 10,4% du nombre de malades candidats en liste active au début de l'année 2022 après une hausse en moyenne de 6-7% par an depuis 5 ans, et dont le nombre (753 malades) est revenu au niveau observé avant 2020.
- D'un recours fréquent à la priorité Super Urgence (SU) avec 150 malades concernés, et de la part des demandes pédiatriques (30,7%) parmi les demandes de SU.
- D'un moindre recours à la Composante Experts avec 453 malades ayant une demande acceptée en 2021 avec 47 demandes en moins en 1 an, destinée principalement aux malades présentant une ascite réfractaire sur cirrhose isolée ou en contexte d'angiocholite récidivante. L'exception devenant la règle, les sociétés savantes Société française d'hépatologie (AFEF), Association de Chirurgie Hépatobilio-Pancréatique et Transplantation Hépatique (ACHBT) et Société francophone de transplantation (SFT) ont proposé une révision prévue en juin 2022 des conditions d'attribution des composantes experts, 15 ans après leur mise en place à l'occasion d'une réunion de consensus ACHBT-AFEF en juin 2008.
- Du maintien du taux de conversion du prélèvement hépatique avec 76% de sujets en état de mort encéphalique prélevés au moins d'un organe, sont prélevés d'un foie.
- Du déploiement de la perfusion hépatique oxygénée sur machine avec 228 perfusions en hypothermie et 12 perfusions en normothermie entre 2018 et 2021 (dont 104 perfusions en hypothermie et 11 en normothermie en 2021).
- D'un ralentissement de l'activité de prélèvement sur donneurs en état de mort encéphalique, en particulier concernant les donneurs âgés de 18 à 45 ans et ceux de plus de 65 ans mais d'une

hausse du prélèvement sur donneurs décédés de la catégorie III de Maastricht (+ 75,7% de greffes issues de donneurs M3 en 1 an) et de l'activité de partage hépatique (+ 67,1%). Ce gain de 103 greffons issus de donneurs décédés a permis une hausse du nombre de greffes hépatiques et un léger recul du nombre et de l'incidence pour 1000 patients*année des sorties de liste pour aggravation ou décès, après la forte progression observée en 2020, en lien avec la crise sanitaire.

- D'une hausse de 8,6 % du nombre de greffes hépatiques, hausse qui est plus marquée pour les malades relevant de la composante experts (la moitié du nombre de greffes supplémentaires observées en 2021). Cette hausse de l'activité de greffe hépatique à partir de donneurs décédés est comparable à celles observées chez certains de nos voisins européens sur la même période (+ 13,% en Italie, + 5,3% en Espagne) alors que le Royaume Uni, l'Autriche ou l'Allemagne n'ont pas observé de modification de leur activité de greffe hépatique entre 2020 et 2021.
- D'excellents résultats des greffes hépatiques, y compris des greffes issues de donneurs DDAC M3, avec une amélioration dans le temps, sans différence significative entre les équipes après ajustement sur les facteurs de risque d'échec de greffe hépatique.

LISTE D'ATTENTE ET DEVENIR DES CANDIDATS

Liste d'attente

Avec 1486 malades en attente au 01/01/2022, le nombre de patients prévalents en attente un jour donné (au 1^{er} janvier de chaque année) est en baisse de 9,5% en 1 an, et de 2,2% comparé au 01/01/2019, baisse qui n'avait pas été observée depuis 2016.

En 2021, le nombre de nouveaux inscrits a baissé de 9,8% en 1 an et cela pour la quatrième année consécutive avec 1660 incidents contre 1899 en 2017. Avec l'accélération de la baisse observée en 2021, l'activité d'inscription se situe au niveau observé entre 2011 et 2012.

Parmi ces receveurs en attente, la part des malades en contre-indication (CIT) a progressé de 22 à 50% entre 2009 et 2016, pour se maintenir autour de 49% depuis 3 ans. Si les patients inscrits pour CHC sont pour 46% en CIT au 1^{er} Janvier 2021 (contre 54,7% et 69,2% pour les inscrits pour retransplantation et tumeur non CHC), ils représentent 46% de l'ensemble des inscrits en CIT au 01/01/2021. Le nombre de malades en liste active au 1^{er} janvier 2022 a diminué de 10,4% en 1 an et de 4% comparé au 01/01/2020. Ce nombre avait déjà baissé une première fois de 25,4% entre 2014 et 2016, en lien avec les progrès des traitements antiviraux de l'infection virale C pour les patients virémiques. Au total, 753 malades étaient en liste active au 01/01/2022.

Parmi les malades en CIT au 01/01/2021, 62.3% le sont depuis plus d'un an (67,5% des inscrits pour CHC et en CIT au 1^{er} janvier 2021, près de 62-63% des inscrits pour retransplantation ou cirrhose et en CIT). A cette date, les principaux motifs de mise en contre-indication sont « Autre » et « Bilan pré-greffe en cours » pour 32,6% et 32,4%, suivi des motifs « Amélioration » (10,4%) et « Tumeur inactive » (7,5%).

Les caractéristiques des nouveaux inscrits en 2021 sont :

- Un âge moyen qui se stabilise à 52,4 ans (versus 52,6 ans en 2020) due :
 - A la baisse quasi-parallèle depuis plus de 3 ans du nombre de nouveaux inscrits âgés de 30 à 55 ans (- 20,7% en 3 ans) et de 56 à 65 ans (- 19,4% en 4 ans), ne représentant plus que respectivement 33,9% et 40,5% des inscrits.
 - Au maintien du nombre de nouveaux inscrits de plus de 65 ans avec une baisse de 4,2% en 1 an mais une hausse totale 21,7% depuis 2016, représentant 15.2% des inscrits en 2021 (contre 10,4% en 2015).
 - A une hausse de 9,1% des inscrits de moins de 18 ans, sans impact sur l'âge moyen, les enfants représentant moins de 7% des inscrits, avec une moyenne de 100 nouveaux inscrits / an à l'exception du pic isolé d'inscription observé en 2019.

- Un recul pour la troisième année consécutive de l'indication de greffe CHC, de 11,5% en 1 an et de 22,8% en 3 ans. Le CHC reste la principale indication de greffe depuis 2014 et représente en 2021 28,8% des nouveaux inscrits, avec une progression de 68% (+ 251 inscrits) observée entre 2008 et 2018. L'indication CHC est suivie par la 'cirrhose alcoolique' pour 27,2% des inscrits d'incidence stable dans le temps (7 +/- 0,4 pmh depuis 2014), la 'retransplantation électorive' pour 5,5% des inscrits, puis par l'indication 'hépatite fulminante' pour 4% des inscrits (67 inscrits en 2021), en baisse de 24,7% en 1 an. Deux maladies ont été ajoutées au thésaurus en 2018 : la stéato-hépatite non alcoolique (NASH) et l'hépatite alcoolique aiguë ne dépassant pas 5,8% des nouveaux inscrits. L'indication cirrhose virale C s'est effondrée de 182 inscriptions en 2013 à moins de 35 malades ces 3 dernières années (0,4 inscrits pmh en 2021).
- Une répartition des composantes de greffe qui évolue dans le temps avec :
 - La composante CHC en recul : 34,2% des inscrits adultes en 2021 (versus 39,4 % en 2014 et 38,2% en 2018). Pour 91.7% de ces patients, le MELD est inférieur à 20.
 - La composante cirrhose qui, à nombre d'inscrits constant, progresse de 47 en 2018 à 52,1% des inscrits.
 - La composante « Autre » qui se maintient autour de 6% des inscrits, groupe d'indications représentées principalement par les inscriptions pour polykystose hépatorénale ou maladie métabolique du foie.
 - La composante retransplantation stable depuis 4 ans avec 7,1% des inscrits en 2021 (contre 8,2% en 2016).
 - La composante « tumeurs autres » qui reste stable (1,3% en 2021).
- Une répartition des classes de MELD parmi les malades inscrits dans la composante cirrhose marquée par :
 - Une diminution de 9,3% en 1 an de la classe de MELD [35-40], soit les malades les plus graves. C'était la classe prédominante après 3 années successives de progression. Cette baisse place ces malades en 2021 à égalité avec les inscrits adultes pour cirrhose MELD [15-20] (20% des inscrits en 2021).
 - Une baisse de 19,5% des inscrits adultes pour cirrhose MELD < 15
 - Une baisse de 18,9% des inscrits MELD [30-35] qui représentent 10,6% des inscrits pour cirrhose en 2021.
 - Une progression modeste, mais inverse des autres classes de MELD [20-25] et [25-30] (respectivement de 2,3% et 3,4%).
- Une majorité de primo-inscrits avec 7 à 8 % d'inscription pour retransplantation depuis 5 ans.
- Une majorité d'hommes (70-74%) et de receveurs de groupe sanguin A (44%) et O (41%).

Cinétique d'accès à la 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 2018 (N=1666), à l'exclusion des retransplantations et greffes à partir de donneurs vivants, 36 mois après l'inscription, 68,7% des malades étaient greffés, 7,4% étaient décédés après avoir été en attente sur liste active, 6,5% et 5,9% étaient sortis de liste active respectivement pour et hors aggravation de la maladie initiale, et enfin 2,2% restaient en attente sur liste active. Une part minime de patients reste en attente en liste inactive du fait d'une mise en contre-indication dès l'inscription (1%) et 5,2% des malades sont sortis de liste pour aggravation ou décès sans avoir été éligibles à la greffe durant la phase d'attente (en liste inactive depuis l'inscription) (Tableau F7).

Le taux d'incidence cumulée de greffe à partir de la date d'inscription en liste active hors temps cumulé en CIT varie significativement en fonction :

- De la période en liste active avec des taux d'incidence qui ont baissé successivement entre les périodes [2003-2006], [2007-2009] et [2010-2012] et qui se maintiennent depuis autour de 67-68% à 1 an et 77-78% à 2 ans ($p < 0,001$, Figure F1). Pour la dernière période [2016-

2020], un taux plus élevé d'accès à la greffe est observé à 3 et 6 mois (respectivement 39% et 53%), comparé aux deux périodes précédentes.

- De la composante de score avec une incidence cumulée de greffe pour la période [2017-2020] plus basse pour les inscrits pour CHC (55% à 1 an et 72% à 2 ans), sans rejoindre le taux des inscrits des composantes 'Cirrhose' et 'Retransplantation' après 2 ans d'attente en liste active (78-80%) ($p < 0,001$, Figure F2).
- De la valeur du MELD pour les malades relevant de la composante Cirrhose pour la période [2017-2020], en toute logique puisque c'est cette valeur qui est prise en compte pour le calcul du Score Foie. Les malades MELD [35-40] ont une incidence cumulée de greffe à 83%, atteint dès le 3^{ème} mois. Le taux élevé observé pour les malades MELD < 15 (77% à 24 mois en liste active) s'explique par le recours plus fréquent à une Composante experts, le MELD ne reflétant pas toujours la gravité et l'urgence à être greffé ($p < 0,001$, Figure F3).
- De l'octroi d'une priorité nationale Super Urgence (SU) ou d'une Composante expert avec un taux d'incidence à 84% dès 3 mois en liste active pour les malades relevant d'une SU pour atteindre 90% à 2 ans (différence due aux greffes plus tardives des enfants dont la SU n'est pas limitée dans le temps), et un taux d'incidence à 2 ans en liste active de 88% pour les malades avec composante experts, taux significativement plus favorable que celui des patients ne bénéficiant d'aucune priorité (75%) pour la période [2013-2020] ($p < 0,001$, Figure F4).
- De l'âge à l'inscription avec deux priorités nationales pédiatriques s'appliquant sur les donneurs de moins de 18 ans et de 18 à 30 ans, permettant un très bon accès à la greffe des enfants inscrits en liste active entre 2016 et 2020, avec une incidence cumulée de greffe de 73% à 1 an et 92% à 3 ans ($p = 0,027$, Tableau F8a).
- Du groupe sanguin avec un accès à la greffe plus difficile pour les receveurs de groupe O (74% à 2 ans) comparé aux receveurs de groupe A et AB (80% et 86% à 2 ans en liste active), pour la période 2016-2020 ($p < 0,001$, Tableau F8a), en lien avec les dérogations de groupe sanguin accordés aux malades de groupe A, AB et B pour des greffons O.
- De l'équipe de greffe avec un taux à 2 ans en liste active variant de 67% pour les équipes de Nice, Tours et Montpellier à 85% pour les équipes de Rennes et de Bordeaux parmi les équipes de greffe hépatique adulte et pour les inscrits sur liste active entre 2016-2020. Ce taux est influencé entre autres par les politiques d'inscription (répartition des composantes de score et recours aux Composante experts, centre de référence pour les SU ...), de gestion des contraindications provisoires et d'acceptation des greffons à critères élargis.

Sortie de liste pour décès ou aggravation

Le taux d'incidence cumulée de sortie de liste pour décès ou aggravation à partir de la date d'inscription en liste active hors temps cumulé en CIT varie significativement en fonction :

- De la période avec une hausse progressive entre les périodes [2003-2006] et [2010-2012] puis une stabilisation de l'incidence cumulée de décès ou aggravation, avec pour la période la plus récente [2016-2020], une incidence cumulée à 12 mois de 15%, atteignant respectivement 17% et 18% à 24 et 36 mois ($p < 0,001$, Figure F1).
- De la composante de score avec une incidence cumulée pour la période 2017-2020 élevée pour les malades inscrits pour CHC (22% en 2 ans), qui s'explique en partie par des receveurs en moyenne plus âgés avec de plus co-morbidités cardio-vasculaires (61 ans versus 49 ans pour la composante Cirrhose) et un accès à la greffe conditionnée par la durée d'attente indépendamment de la progression de la maladie pour la majorité d'entre eux ($p < 0,001$, Figure F2).
- De la valeur du MELD pour les malades relevant de la composante Cirrhose avec un taux de décès ou sortie de liste pour aggravation paradoxalement élevé pour les receveurs ayant un MELD intermédiaire [20-25] pour la période 2017-2020 avec une incidence cumulée de 20% à 36 mois (contre 14% atteint dès 12 mois pour les adultes avec cirrhose [30-35] ($p : 0.013$, Figure F3).

- De l'octroi d'une priorité nationale Super Urgence (SU) ou d'une Composante expert pour la période 2013-2020, avec un taux observé très bas pour les malades bénéficiant de la composante expert (9% à 1 an et 10% à 2 et 3 ans) ou de la composante SU (10% atteint dès le troisième mois), comparé aux patients sans priorité (18 et 20% à 1 et 2 ans) ($p < 0,001$, Figure F4).
- Du groupe sanguin avec un risque de décès ou de sortie de liste pour aggravation en attente sur liste active plus élevé pour les receveurs de groupe O (19% à 2 ans) comparé aux receveurs de groupe A et AB (16% et 11% à 2 ans en liste active), pour la période 2016-2020 ($p : 0,003$, Tableau F8b), en lien avec les dérogations de groupe sanguin accordés aux malades de groupe A, AB et B pour des greffons O.
- De l'âge à l'inscription, avec deux priorités pédiatriques efficaces permettant de ne pas dépasser 3% à 3 ans pour l'incidence cumulée de sortie de liste pour décès ou aggravation (contre 18% à 2 et 3 ans pour les adultes) ($p < 0,001$, Tableau F8b).
- De l'équipe de greffe.

Le taux d'incidence de décès rapporté pour 1000 patients/année permet de prendre en compte la hausse importante du nombre de candidats pendant la période étudiée et une plus longue exposition au risque de sortie de liste et de décès du fait de l'allongement de la durée d'attente. Ce taux baissait régulièrement depuis 2007, date de la mise en place du Score National Foie et sans discontinuer depuis 2012, date de la suppression de la priorité locale, pour atteindre son taux le plus bas en 2018, grâce à l'accès pour les patients en attente et greffés au traitement de l'infection virale C. Avec l'épidémie de Covid 19, le nombre de décès en liste avait fortement progressé (+ 27,9%) entre 2019 et 2020, en lien avec la crise sanitaire (Tableau F10) avec une tendance comparable pour l'incidence combinée décès et sortie de liste pour aggravation. En 2021, le nombre de décès parmi les inscrits n'a que modérément baissé (-3%), avec un pourcentage de décès parmi les inscrits inchangé (7,7%) du fait de la baisse du nombre de candidats. Le nombre de sorties de liste pour aggravation a baissé lui de 18,8%, entraînant mathématiquement la baisse du taux de sortie de liste pour décès ou aggravation de 304,3 à 268,4 pour 1000 patients*année. En 2021, 60% des décès surviennent chez les nouveaux inscrits, la sortie de liste pour aggravation ne concernant que 33% d'entre eux. L'aggravation de la maladie initiale demeure la modalité de sortie de liste la plus fréquente pour les malades avec CHC, alors que le décès en attente de transplantation est plus souvent en cause pour les malades avec cirrhose.

PRÉLÈVEMENT EN VUE DE GREFFE HÉPATIQUE

En 2021, parmi les 1 392 donneurs décédés de mort encéphalique prélevés d'au moins un organe :

- 1 057 (75,9%) ont été prélevés d'un foie, dont 29 donneurs de moins de 18 ans (2,7% des donneurs prélevés d'un foie).
- 1 024 (73,6%) ont été prélevés d'un foie qui a ensuite été greffé.

La part des donneurs prélevés d'un foie greffé, parmi les donneurs prélevés d'au moins un organe avait baissé régulièrement entre 2014 en 2019 pour atteindre 71%. Ce taux se maintient au-dessus de 73% en 2021, le taux de 74,9% observé en 2020 étant en partie expliqué par la suspension provisoire de la greffe rénale lors de la première vague épidémique. (Tableau F12).

Au total, 1116 greffons hépatiques ont été prélevés sur 1057 donneurs en état de mort encéphalique en 2021, dont 59 ont fait l'objet d'un partage hépatique et au total 1082 (97%) ont été greffés dont 8 à l'étranger.

Devenir des greffons prélevés non greffés en France :

- 33 greffons hépatiques entiers et 1 héli-greffon gauche n'ont pas été greffés
- 8 greffons hépatiques entiers ont été greffés à l'étranger dans le cadre de la priorité SU partagée avec les Suisses ou après refus du greffon par toutes les équipes.

L'activité de partage hépatique suivie de greffe a concerné 59 donneurs en 2021, dont 6 donneurs pédiatriques (20,7% des donneurs de moins de 18 ans). Le partage hépatique concernait en moyenne 8-10% des donneurs de moins de 18 ans et 3-4% des donneurs adultes jusqu'en 2020. Malgré la baisse du prélèvement hépatique sur donneurs SME si l'on se compare à l'année « pré-Covid » 2019, l'activité de partage hépatique est en hausse de 67% en 1 an avec la réalisation de 117 greffes contre 70 à 93 greffes/an entre 2013 et 2020. C'est l'activité de partage hépatique la plus haute jamais enregistrée.

L'âge moyen des donneurs d'un foie greffé a augmenté de 50 ans à 57,2 ans entre 2007 et 2017 et a dépassé pour la première fois 58 ans en 2021 (58,5 ans). La part des donneurs âgés de 65 ans et plus représente 42,8%% des donneurs en 2021, contre 25% en 2009, 40% en 2017-2018, et 17,5% d'entre eux ont 75 ans et plus. C'est pour la classe d'âge de 75 ans et plus, que la baisse du prélèvement est la plus importante depuis 2 ans (-31% entre 2019 et 2021), suivi de la classe d'âge 18-49 ans (-28%), le déficit de donneurs pour ces 2 classes d'âge étant de 179 en 2 ans, soit 90,4 % du déficit global.

Si l'on se rapporte à l'ensemble des donneurs décédés prélevés d'un foie qui a été greffé en 2021 :

- Aucun donneur de la catégorie II de Maastricht (interruption du programme en 2016 pour la greffe hépatique).
- 130 (11,3%) étaient des donneurs de la catégorie III de Maastricht (programme ouvert en 2015).
- 1 024 (88,7%) étaient des sujets en état de mort encéphalique.

Les donneurs décédés après arrêt circulatoire de la catégorie III de Maastricht font l'objet d'un protocole national avec entre autres un âge maximal du donneur augmenté de 65 ans à 70 ans en mai 2019, ce qui explique une proportion de donneurs plus jeunes, comparés aux sujets en EME, et le recours systématique à la circulation régionale normothermique après la déclaration de décès. L'activité de greffe hépatique issue de donneurs M3 a fortement progressé en 2021 (+ 75,7% en 1 an) en lien avec la progression de 44% de l'activité de prélèvement pour ce type de donneurs et à la hausse du taux d'efficacité du prélèvement hépatique (passé de 49% à 57% en 1 an) malgré la hausse des incidents techniques de pose de CRN.

Depuis quatre ans, des programmes de perfusion sur machine ont débuté en France, pour l'instant dans le cadre de projets de recherche clinique. Le premier essai randomisé a débuté à Rennes (PERPHO) en 2018, relayé par l'essai HOPE puis HOPEXT (ciblant préférentiellement des greffons issus de donneurs à critères élargis) mis en place sur plusieurs centres de greffe hépatique (Tableau F30). Au total, 228 greffons ont été perfusés en hypothermie oxygénée ces 4 dernières années, dont 104 en 2021 (soit une hausse de 52,9% en 1 an). Plusieurs projets de recherche clinique sur la perfusion oxygénée en normothermie ont débuté en France ayant permis 11 greffes en 2021.

ATTRIBUTION DES GREFFONS ET PRIORITÉS

La Super Urgence (SU) est une priorité nationale, obtenue après avis d'un expert. La proposition est faite en isogroupe ou groupe compatible, et exceptionnellement en groupe incompatible.

Si plusieurs malades sont dans cette catégorie, ils sont présentés avec l'ordre de classement suivant, selon l'ancienneté d'inscription dans cette catégorie prioritaire :

- Receveurs isogroupe ou de groupe compatible.
- Receveurs de groupe incompatible.

Cette inscription est valable 48h et peut être prolongée au maximum 2 fois pour la même durée sur demande de l'équipe en charge du malade, sauf pour les enfants qui bénéficient d'une priorité accordée pour une durée illimitée.

Les demandes de super-urgence en 2021 se caractérisent par :

- Une baisse de 18,5% en 2 ans après une progression de 19% entre 2017 et 2019, avec 176 demandes et 150 malades dont la demande a été acceptée en 2021 (contre 191 au pic en 2019). Cela représente une demande de SU toutes les 58 heures.
- Le maintien du nombre de demandes pédiatriques acceptées (46 en 2021) après une hausse importante à 54 du nombre de demandes en 2019 (multipliées par 2 en 1 an),
- Une baisse plus importante des demandes de SU adulte pour hépatite fulminante ou insuffisance hépatique aigue sévère (- 26 % en 2 ans), dont le nombre est revenu au niveau observé entre 2013 et 2017. Cette baisse s'observe après un nombre record pour ces indications en 2019 surtout liée à une hausse des demandes pour hépatite virale B et des demandes de SU émanant de la Suisse. Le nombre de greffe en SU pour non fonction primaire a baissé à 42 demandes accordées (contre 45-49 entre 2018 et 2020).
- Une majorité de malades âgés de moins de 45 ans (66%), 28% de receveurs âgés de 46 à 65 ans et 6% de receveurs âgés de plus de 65 ans.
- Un taux de refus des demandes de super-urgence à 7%.
- Une sur représentation des femmes : 52% des demandes acceptées concernent des femmes alors qu'elles ne représentent que 29,3% des nouveaux inscrits en attente en 2021.
- La réalisation de 124 greffes soit 10,1 % des greffes hépatiques réalisées en 2021 (contre 12,6 % en 2020) dont 28,4% 26,6 % réalisées avec dérogation de groupe sanguin (recours à des greffons O). En 2021, la modalité de greffe SU représente 11,5% des greffes réalisées à partir d'un donneur en état de mort encéphalique (contre 13,7% en 2020).
- Un taux d'incidence cumulée de greffe élevé, qui atteint 84% dès 3 mois d'attente et 89% à un an pour la période [2013-2020].
- Un taux d'incidence cumulée de décès ou de sortie de liste de 10% atteint avant le 3^{ème} mois pour la même période.

Les composantes experts (XPF) concernent des patients dont la gravité clinique est insuffisamment prise en compte par le score, en attribuant 650 ou 800 points supplémentaires à un patient :

- Soit immédiatement, si l'expert pose un seuil d'attente de 0 mois,
- Soit progressivement sur 3 mois, 6 mois ou 9 mois, selon la gravité estimée du patient et sa fenêtre de « transplantabilité »,
- Soit progressivement sur 12 mois dans certains cas pédiatriques (grands enfants, greffe multiple).
- En conformité avec les recommandations des sociétés savantes ACHBT et AFEF.

Les demandes de Composantes experts en 2021 :

- Ont diminué de 8,7% en 1 an après un nombre record de 538 demandes enregistré en 2020. Au total, 491 demandes ont été enregistrées et 454 acceptées en 2021, soit une fréquence de demandes acceptées de 92%.
- Au bénéfice de 453 malades soit une baisse de 6,6% en 1 an mais une hausse globale de 68,4 % entre 2014 et 2021, reflétant d'une part les limites du score National Foie et d'autre part un recours plus systématique des équipes à cette priorité .

- Sont principalement demandées au titre de « l'ascite réfractaire » (31,8%), puis viennent « l'angiocholite récidivante » (13,5%), le « CHC sur Cirrhose sans possibilité de traitement d'attente » (11,3%), « l'encéphalopathie chronique » (9,9%) puis « la polykystose hépatique » (7,8%). En 2021, les composantes experts 800 points ont représenté 47% des demandes acceptées en 2021 contre 61% en 2018.
- Avec un taux de refus de 8% contre 14% en 2018.
- Pour des receveurs :
 - Plus âgés que l'ensemble des candidats avec 54,1% de malades âgés de plus de 55 ans et 20,3% âgés de plus de 65 ans.
 - Inscrits principalement pour cirrhose alcoolique, retransplantation élective, polykystose hépato-rénale, carcinome hépatocellulaire et cholangite sclérosante.
 - Plus souvent en attente d'une retransplantation (11,3% versus 6,3% des candidats)
 - Plus souvent des femmes (30%) versus 28,6% des candidats en attente en 2021.
 - Dont le MELD médian à l'inscription est de 15 et au maximum de 36, pourtant hors indication de la composante experts.
- Parmi les malades qui bénéficiaient d'une composante Experts au cours de l'année 2021, quelle que soit l'année d'obtention, 339 ont été greffés soit 27,7 % des greffes hépatiques réalisées en 2021 (contre 23,1% en 2019).

Pour la période 2013-2020, les patients bénéficiant d'une composante Experts se distinguent par :

- Un taux d'incidence cumulée de greffe élevé, qui atteint 81% à 1 an et 89% à 3 ans à partir de la date d'inscription active sur la liste, et s'avère plus élevé encore pour les composantes à 800 points.
- Un taux d'incidence cumulée de décès ou de sortie de liste faible, de l'ordre de 9% à 1 an à partir de l'inscription en liste active. Ce taux s'avère un peu plus haut pour les composantes à 650 points.

Au total, 37,8% des greffes hépatiques sont réalisées via les modalités SU et composante experts en 2021 versus 34%-35% entre 2017 et 2019.

Le tableau F15 présente les demandes de priorités selon l'année de demande de 2015 à 2021. Le tableau F16 décrit les caractéristiques des malades dont les demandes de priorité ont été acceptées en 2021 tandis que le tableau F17 présente le devenir de ces malades selon l'année de la demande de la priorité (date de point 31/12/2021). Les chiffres totaux sont différents de ceux présentés dans le Tableau F18 (tous les malades en attente), qui présente le devenir des malades selon l'année de sortie de liste, que la priorité soit encore active ou non au moment de la sortie de liste. En effet, le devenir en liste d'attente des malades faisant une demande de priorité peut survenir alors que la priorité acceptée n'est plus active et l'année de demande (calendaire) ne correspond pas forcément à l'année de sortie.

ACTIVITÉ DE GREFFE HÉPATIQUE

En 2021, 1 225 greffes hépatiques ont été réalisées en France (18 pmh), soit une hausse de 8,6% (+ 97 greffes) par rapport à l'année précédente. Cette hausse est surtout liée à celle de l'activité de prélèvement sur donneurs décédés de la catégorie III de Maastricht (soit 58% des 97 greffes supplémentaires), à la hausse du partage hépatique et au maintien d'un taux de greffe des greffons hépatiques prélevés sur donneurs en EME au-dessus de 73%. Les greffes hépatiques issus des donneurs décédés de la catégorie III de Maastricht représentent 10,8% de l'ensemble des greffes issues de donneurs décédés.

Ces greffes ont été réalisées par 20 équipes, dont 4 ayant une activité pédiatrique exclusive. Près de la moitié des greffes hépatiques sont réalisées par 5 équipes adultes (entre 86 à 166 greffes chacune) et 2 équipes adultes ont réalisé moins de 20 greffes en 2021.

ACTIVITÉ DE GREFFE HÉPATIQUE A PARTIR DE DONNEURS DÉCÉDÉS

Au total, 1 204 greffes hépatiques ont été réalisées à partir de greffons issus de donneurs décédés :

- Dont 1074 greffes issues d'un donneur SME
 - 957 foies entiers
 - 59 héli greffons droits attribués à des receveurs adultes.
 - 58 héli greffons gauches attribués à 57 receveurs pédiatriques et 1 receveur adulte.
- Dont 130 greffes de foie entier issus de donneur DDAC MIII.
- Dont aucune greffe issue de donneur DDAC MI-II, l'activité étant interrompue depuis 2017.

Les équipes adultes les plus investies dans le développement du partage hépatique sont les 5 équipes franciliennes Kremlin-Bicêtre (APHP), Villejuif Paul Brousse (APHP), Clichy Beaujon (APHP), Paris Necker-Enfants malades (AP-HP) et Paris Pitié-Salpêtrière (APHP) représentant à elles seules 73% des partages hépatiques en 2021.

La durée moyenne d'ischémie froide se maintient autour de 7 heures depuis 4 ans, après 7 années de baisse de 7,72 à 7,04 heures entre 2012 et 2018. En 2021, 8,2% des greffes issues de donneur en EME ont un délai d'ischémie froide ≥ 10 heures contre 6,7% en 2020 et 12% avant 2017.

Les receveurs de greffons prélevés sur des donneurs DDAC MIII font l'objet de critères de sélection avec entre autre un âge maximal de 65 ans, une valeur du MELD < 25 et un score α FP ≤ 2 pour les malades avec CHC. Ces critères de sélection expliquent une proportion élevée de malades inscrits pour CHC (57,7%) comparés aux receveurs de greffons prélevés sur donneurs en EME, et ses corollaires à savoir des receveurs plus âgés (66,2% de receveurs âgés de 56 à 65 ans) et un MELD moyen à la greffe plus bas, mais n'explique pas les différences observées en terme de sexe ratio (moins de femmes) et de groupe sanguin (plus de receveurs de groupe A). Il faut relever toutefois une modification des caractéristiques cliniques de ces receveurs depuis 2 ans, plus jeunes et inscrits plus souvent pour d'autres pathologies que le CHC, en lien possiblement avec les excellents résultats observés et publiés et un plus grand nombre de receveurs informés et consentants pour ce type de greffon.

Les modalités d'attribution des greffons se répartissent principalement en :

- 9,9% via la priorité Super Urgence adulte et pédiatrique ;
- 2,7 % via la priorité nationale pédiatrique ;
- 0,4 % priorités greffes multiples (un des organes est un organe thoracique) ;
- 65,1% via le Score National foie, incluant 28% de greffes hépatiques via la Composante experts ;
- 6,5% via une attribution équipe « hors Tour », après refus d'au moins 5 équipes consécutives, avec une baisse de 36% de cette modalité d'attribution depuis 2017.
- 10,8 % via le programme DDAC MIII.

Le nombre de greffes combinées a augmenté de 6,8% en 1 an avec 63 greffes en 2021, en lien avec la hausse de 11,5% des greffes foie-rein qui reste la principale association (92% des greffes combinées). Leur nombre reste toutefois inférieure à l'activité enregistrée en 2015 (87 greffes).

ACTIVITÉ DE GREFFES HÉPATIQUES À PARTIR DE DONNEURS VIVANTS

Depuis plusieurs années, la greffe hépatique à partir de donneurs vivants apparentés se concentrait sur les équipes de greffe hépatique pédiatrique et concernait principalement, voire exclusivement, le prélèvement du foie gauche. L'année 2021 est marquée par une reprise de l'activité de greffe donneur vivant adulte pour adulte et se décline en :

- 15 greffes de foie gauche pour des receveurs pédiatriques contre 15 en 2020 et 16 en 2019.
- 5 greffes de foie droit à des receveurs adultes.
- 14 donneurs sont des ascendants directs (père, mère) et 4 des descendants directs (fils, fille)

L'activité de greffe à partir de donneurs vivants domino reste marginale, avec 1 seule greffe en 2021 contre 4 à 9 greffes entre 2015 et 2019.

SURVIE POST GREFFE

La comparaison de la survie des receveurs après greffe hépatique, estimée par la méthode de Kaplan-Meier varie selon :

- La période de greffe avec une amélioration des résultats avec le temps, la survie à 1 an passant de 84,9% puis 86,9% pour la cohorte des patients greffés respectivement entre [2007-2010] et [2011-2013] à 88,5% et 88,6% pour les 2 dernières périodes [2014-2016] et [2017-2020] ($p < 0,001$, Figure F7). Cette amélioration survient dans un contexte de vieillissement des donneurs et des receveurs, mais aussi de déploiement à l'échelon national du traitement de l'hépatite virale C et de la prévention de sa récurrence sur le greffon.
- La maladie hépatique initiale, avec un impact très différent des maladies initiales selon le terme considéré. En effet, la défaillance hépatique aiguë présente le taux d'échec précoce le plus élevé (taux de survie à 1 mois de 86,5% et 1 an de 78,7%) alors que l'indication Tumeur hépatique se distingue par un taux d'échec tardif plus important (taux de survie à 5 ans de 70,7%) pour des receveurs en moyenne plus âgés et exposés au risque de récurrence de la tumeur sur le greffon ($p < 0,001$, période 2007-2020, Figure F8).
- L'âge du receveur avec une survie du receveur moins bonne pour les sujets de plus de 65 ans ($p < 0,001$, période 2007-2020, Figure F9).
- L'âge du donneur avec une survie qui diminue avec l'âge du donneur passant à 5 ans de 76,5% pour les donneurs âgés de 18 à 60 ans à 70% pour les donneurs de plus de 70 ans ($p < 0,001$, période 2007-2020, Figure F10).
- Le délai entre la retransplantation et la greffe précédente avec une survie à 5 ans de seulement 46,3% en cas de retransplantation réalisées dans les 8 jours à 3 mois suivant la greffe précédente ($p < 0,001$, période 2007-2020, Figure F12)
- Le type de donneurs et le type de greffons ($p < 0,001$, période 2007-2020, Figure F13) :
 - Des résultats à court terme (1 mois, 1 an) excellents en cas de donneurs DDAC MIII qui peuvent s'expliquer par l'absence de receveurs de plus de 65 ans et de receveurs ayant un MELD élevé. Le taux de survie chute à 2 ans, en lien avec un taux élevé de récurrence tumorale sur le greffon, posant la question de la sélection des receveurs.
 - Des résultats à long terme meilleurs en cas de donneurs vivants hors domino.

La survie du receveur après greffe hépatique est de 74,6% à 5 ans et est telle que la durée médiane de survie (durée à partir de laquelle 50% des malades sont encore vivants) n'est pas observée pour la période 2007-2020 (Figure F5).

Cette année, aucune équipe n'a un taux d'échec de greffe à 1 an significativement supérieur ou inférieur à la moyenne nationale (Figure F14).

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).

ACTIVITÉ RÉGIONALE

Le taux national d'inscription en attente de greffe hépatique est de 24,4 pmh en 2021, en recul depuis 4 années successives (28,3 pmh en 2017). Il varie en métropole selon la région de domicile (Tableau A3). Ce sont les régions Corse, Franche-Comté, Bretagne et Midi-Pyrénées qui accusent les taux d'inscription les plus bas (14,7-19,5 pmh). Les régions Languedoc-Roussillon, Limousin, Alsace et Centre-Val-de-Loire ont des taux d'inscription qui dépassent 30 pmh. Si l'on admet que les besoins potentiels en greffe de foie ne sont pas distribués de manière homogène et qu'il faut prendre en compte les différences de structure d'âge et de morbidité, ces données illustrent cependant des disparités géographiques dans l'accès à l'offre de soin et à la liste d'attente (politique d'inscription). En effet, des régions comme le Nord-Pas-de-Calais, la Picardie, la Haute Normandie ou la Bretagne ont des taux de décès par maladie ou cancer hépatique standardisés par âge (moins de 65 ans) supérieurs à la moyenne nationale alors qu'une partie de ces régions ont des taux d'inscription rapportés par million d'habitants inférieurs ou comparables au taux national. Il faut noter la hausse importante du taux d'inscription pour les résidents du Nord - Pas-de-Calais de 15 pmh à 27,7 pmh entre 2011 et 2020, revenu à 25,3 pmh en 2021, se maintenant au-dessus de la moyenne nationale et la baisse significative de ce taux pour la région Bretagne passé de 31,9 à 19,5 pmh en 1 an.

Le taux national de greffe hépatique est de 18 pmh, soit une hausse de 1,4 pmh en un an, toutefois inférieur au taux record de 20,5 pmh observé en 2017, baisse en lien avec les vagues épidémiques successives. Les taux régionaux de greffe ont une répartition géographique hétérogène qui n'apparaît pas liée à la présence ou non d'une équipe de greffe hépatique dans la région. Ce sont les régions Centre-Val-de-Loire (23,3 pmh), Alsace (22,7), Poitou-Charentes (21,4 pmh) qui ont les taux de greffe les plus élevés en 2021. Deux régions de France métropolitaine affichent des taux inférieurs à 14 pmh : la Haute- Normandie et Midi-Pyrénées.

Depuis 2007, l'allocation des greffons hépatiques à des receveurs adultes se fait selon le score Foie. Pour les malades relevant des composantes «cirrhose isolée», «retransplantation» et «maladie hépatique non cirrhogène», le calcul du score prend en compte principalement la valeur du MELD (outil de prédiction du risque de décès en liste d'attente) et peu ou pas l'ancienneté d'inscription sur liste. La comparaison des durées médianes de séjour en liste d'attente avant greffe hépatique ou du % de malades greffés dans l'année entre équipes s'avère ainsi inappropriée car les différences observées sont surtout liées à des différences de politique d'inscription, en particulier en cas d'inscription majoritaire de malades avec CHC ou de malades pour cirrhose isolée ou retransplantation sans insuffisance hépatocellulaire et sans complication justifiant l'octroi d'une composante experts. La comparaison des durées d'attente est aussi faussée par la proportion élevée de malades en CIT (49%), dont 64% de durée supérieure à un an. L'analyse des durées médianes d'attente a été abandonnée au profit du taux d'incidence de greffe avec prise en compte du risque concurrent de décès en attente ou sorties pour aggravation en % de candidats inscrits entre 2015 et 2020 en liste active sans prise en compte du temps passé en contre-indication temporaire [IC à 95%]. Durant cette période, l'incidence cumulée de greffe est de 70% à un an en France. Le taux d'IC de greffe varie en métropole selon la région de domicile de 76-77% à 1 an en Ile-de-France, Aquitaine, Nord - Pas-de-Calais et Picardie à moins de 63% en Limousin, Provence - Alpes - Côte d'Azur, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon. Là encore, le niveau de pénurie régionale n'apparaît pas lié à la présence ou non d'une équipe de greffe hépatique dans la région (Figure F18) et semble surtout lié aux politiques d'inscription et d'acceptation des greffons.

LISTE D'ATTENTE ET DEVENIR DES CANDIDATS

• Liste d'attente

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

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Malades en liste d'attente active au 1er janvier*	631	701	694	736	785	840	753
Malades en liste d'attente inactive au 1er janvier**	628	643	724	784	758	802	733
Part des malades en CIT parmi les malades en attente au 1er janvier	50%	48%	51%	52%	49%	49%	49%
Nouveaux inscrits dans l'année	1827	1899	1885	1875	1840	1660	
Décédés en attente dans l'année	171	188	200	204	261	253	
Sortis de liste d'attente	249	263	258	292	352	338	
dont sortis de la liste d'attente pour aggravation	114	138	149	135	213	173	
Greffes	1322	1374	1325	1356	1128	1225	
dont greffes avec donneur vivant apparenté	5	18	14	19	15	20	
dont greffes avec donneur vivant domino	5	7	6	4	1	1	
dont greffes avec DDAC MI-II	1						
dont greffes avec DDAC MIII	22	47	48	91	74	130	
Greffes (pmh)	19,8	20,5	19,7	20,1	16,6	18,0	.

*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 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 l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

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

Données extraites de CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F2. Évolution des principaux indicateurs de pénurie en greffe hépatique

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nouveaux inscrits pour un greffon	1,4	1,4	1,4	1,4	1,6	1,4
Receveurs en attente en liste active au 1er janvier pour un greffon*	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7

*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 02/03/2022

L'évolution de la pénurie peut être mesurée par 2 indicateurs :

- le nombre de nouveaux inscrits pour un greffon (1,4 inscrits en 2021 pour un greffon utilisable).
- le nombre receveurs en attente en liste active au 1er janvier pour un greffon (0,7 receveur pour un greffon hépatique utilisable).

Tableau F3. Caractéristiques démographiques des donneurs de foie et des malades inscrits selon leur devenir en liste d'attente de greffe de foie en 2021

Caractéristiques	Greffons hépatiques greffés en 2021*		Malades en attente active au 1er janvier 2021**		Nouveaux malades inscrits en 2021		Malades greffés en 2021		Malades décédés en 2021		Malades sortis pour aggravation en 2021	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Age												
0-17 ans	35	2,9	46	5,5	108	6,5	96	7,8	2	0,8	3	1,7
18-29 ans	114	9,3	18	2,1	66	4,0	54	4,4	3	1,2	1	0,6
30-55 ans	404	33,0	242	28,8	562	33,9	415	33,9	85	33,6	33	19,1
56-65 ans	236	19,3	381	45,4	672	40,5	476	38,9	114	45,1	80	46,2
>=66 ans	436	35,6	153	18,2	252	15,2	184	15,0	49	19,4	56	32,4
(moyenne, ans)	56,1	18,6	55,2	14,9	52,4	16,4	51,6	17,5	57,2	10,7	60,8	11,1
Sexe												
Masculin	712	58,1	612	72,9	1173	70,7	852	69,6	180	71,1	144	83,2
Féminin	513	41,9	228	27,1	487	29,3	373	30,4	73	28,9	29	16,8
Groupe sanguin												
A	529	43,2	329	39,2	726	43,7	538	43,9	110	43,5	76	43,9
AB	33	2,7	16	1,9	75	4,5	49	4,0	12	4,7	3	1,7
B	110	9,0	108	12,9	180	10,8	127	10,4	53	20,9	18	10,4
O	550	44,9	387	46,1	679	40,9	511	41,7	78	30,8	76	43,9
Retransplantation												
Non	NA	NA	806	96,0	1535	92,5	1124	91,8	237	93,7	169	97,7
Oui	NA	NA	34	4,0	125	7,5	101	8,2	16	6,3	4	2,3
Total	1225	100,0	840	100,0	1660	100,0	1225	100,0	253	100,0	173	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.

NA=Non Applicable

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F3b. Répartition de la composante du score foie des malades inscrits selon leur devenir en liste d'attente de greffe de foie en 2021

Caractéristiques	Malades en attente active au 1er janvier 2021*		Nouveaux malades inscrits en 2021		Malades greffés en 2021		Malades décédés en 2021		Malades sortis pour aggravation en 2021	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Composante										
Autres	51	6,1	99	6,0	86	7,0	15	5,9	6	3,5
Carcinome hépatocellulaire	415	49,4	531	32,0	389	31,8	64	25,3	118	68,2
Cirrhose	332	39,5	884	53,3	625	51,0	157	62,1	39	22,5
Retransplantation	34	4,0	125	7,5	101	8,2	16	6,3	4	2,3
Tumeur non CHC	8	1,0	21	1,3	24	2,0	1	0,4	6	3,5
Total	840	100,0	1660	100,0	1225	100,0	253	100,0	173	100,0

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

NA=Non Applicable

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F4. Évolution du nombre de nouveaux inscrits en attente d'une greffe hépatique selon l'indication principale

Indication	2016			2017			2018			2019			2020			2021		
	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh
Cirrhose alcoolique																		
Cirrhose alcoolique	462	25,3	6,9	483	25,4	7,2	444	23,6	6,6	479	25,5	7,1	484	26,3	7,1	451	27,2	6,6
Hépatite aigue alcoolique	0	0,0	0	0	0,0	0	20	1,1	0,3	37	2,0	0,5	34	1,8	0,5	41	2,5	0,6
Cirrhose post-hépatite (B, C ou D)																		
Cirrhose post-hépatite C	74	4,1	1,1	49	2,6	0,7	51	2,7	0,8	32	1,7	0,5	34	1,8	0,5	29	1,7	0,4
Cirrhose post-hépatite B ou B+D	39	2,1	0,6	37	1,9	0,6	38	2,0	0,6	35	1,9	0,5	32	1,7	0,5	38	2,3	0,6
Tumeur hépatique																		
Carcinome hépatocellulaire	577	31,6	8,6	617	32,5	9,2	619	32,8	9,2	566	30,2	8,4	540	29,3	8,0	478	28,8	7,0
Autre tumeur maligne	30	1,6	0,4	26	1,4	0,4	35	1,9	0,5	30	1,6	0,4	41	2,2	0,6	20	1,2	0,3
Autre tumeur bénigne	0	0,0	0	3	0,2	0,0	1	0,1	0,0	2	0,1	0,0	3	0,2	0,0	1	0,1	0,0
Défaillance hépatique aigue																		
Hépatite fulminante	61	3,3	0,9	65	3,4	1,0	91	4,8	1,4	83	4,4	1,2	89	4,8	1,3	67	4,0	1,0
Autre insuffisance hépatite aigue	25	1,4	0,4	30	1,6	0,4	30	1,6	0,4	21	1,1	0,3	15	0,8	0,2	15	0,9	0,2
Pathologie biliaire																		
Cirrhose d'origine biliaire	43	2,4	0,6	48	2,5	0,7	46	2,4	0,7	64	3,4	0,9	38	2,1	0,6	37	2,2	0,5
Atrésie des voies biliaires	32	1,8	0,5	36	1,9	0,5	33	1,8	0,5	48	2,6	0,7	37	2,0	0,5	42	2,5	0,6
Cholangite sclérosante	39	2,1	0,6	45	2,4	0,7	37	2,0	0,6	44	2,3	0,7	46	2,5	0,7	45	2,7	0,7
Maladie congénitale des voies biliaires	2	0,1	0,0	6	0,3	0,1	5	0,3	0,1	7	0,4	0,1	4	0,2	0,1	3	0,2	0,0
Autre cause																		
Pathologie métabolique	67	3,7	1,0	69	3,6	1,0	50	2,7	0,7	40	2,1	0,6	36	2,0	0,5	48	2,9	0,7
Cirrhose auto-immune	30	1,6	0,4	41	2,2	0,6	33	1,8	0,5	38	2,0	0,6	61	3,3	0,9	33	2,0	0,5
NASH	1	0,1	0,0	2	0,1	0,0	32	1,7	0,5	56	3,0	0,8	33	1,8	0,5	55	3,3	0,8

Autre cause de cirrhose	63	3,4	0,9	67	3,5	1,0	51	2,7	0,8	29	1,5	0,4	54	2,9	0,8	47	2,8	0,7
Autre pathologie	131	7,2	2,0	118	6,2	1,8	121	6,4	1,8	118	6,3	1,7	121	6,6	1,8	85	5,1	1,2
Retransplantation électorive ou non																		
Retransplantation en urgence	45	2,5	0,7	42	2,2	0,6	47	2,5	0,7	42	2,2	0,6	46	2,5	0,7	34	2,0	0,5
Retransplantation électorive	106	5,8	1,6	115	6,1	1,7	101	5,4	1,5	104	5,5	1,5	92	5,0	1,4	91	5,5	1,3
Total	1827	100,0	27,3	1899	100,0	28,3	1885	100,0	28,0	1875	100,0	27,8	1840	100,0	27,1	1660	100,0	24,4

pmh : par million d'habitant

NASH : Non-Alcoholic SteatoHepatitis (stéatohépatite non alcoolique)

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F5. Répartition des MELD à l'inscription pour les receveurs 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	%
2016	Autres	1	1,3	26	33,8	19	24,7	18	23,4	5	6,5	1	1,3	7	9,1	77	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	6	0,9	484	72,8	110	16,5	33	5,0	11	1,7	10	1,5	11	1,7	665	100,0
	Cirrhose	7	0,9	145	17,7	160	19,6	168	20,5	104	12,7	79	9,7	155	18,9	818	100,0
	Retransplantation	0	0	34	24,1	27	19,1	18	12,8	19	13,5	13	9,2	30	21,3	141	100,0
	Tumeur non CHC	0	0	24	85,7	0	0	4	14,3	0	0	0	0	0	0	28	100,0
	Total	14	0,8	713	41,2	316	18,3	241	13,9	139	8,0	103	6,0	203	11,7	1729	100,0
2017	Autres	0	0	31	40,3	20	26,0	15	19,5	2	2,6	1	1,3	8	10,4	77	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	9	1,4	485	73,2	104	15,7	35	5,3	14	2,1	3	0,5	13	2,0	663	100,0
	Cirrhose	6	0,7	172	19,5	189	21,4	151	17,1	117	13,2	94	10,6	155	17,5	884	100,0
	Retransplantation	0	0	49	33,6	19	13,0	20	13,7	11	7,5	10	6,8	37	25,3	146	100,0
	Tumeur non CHC	0	0	24	85,7	1	3,6	1	3,6	2	7,1	0	0	0	0	28	100,0
	Total	15	0,8	761	42,3	333	18,5	222	12,3	146	8,1	108	6,0	213	11,8	1798	100,0
2018	Autres	0	0	41	41,4	15	15,2	29	29,3	6	6,1	7	7,1	1	1,0	99	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	8	1,2	520	75,4	96	13,9	41	5,9	12	1,7	4	0,6	9	1,3	690	100,0
	Cirrhose	5	0,6	174	20,6	153	18,1	148	17,5	111	13,1	102	12,1	153	18,1	846	100,0
	Retransplantation	1	0,7	40	29,4	23	16,9	18	13,2	7	5,1	12	8,8	35	25,7	136	100,0
	Tumeur non CHC	1	3,0	30	90,9	1	3,0	1	3,0	0	0	0	0	0	0	33	100,0
	Total	15	0,8	805	44,6	288	16,0	237	13,1	136	7,5	125	6,9	198	11,0	1804	100,0
2019	Autres	1	1,0	32	31,1	27	26,2	30	29,1	5	4,9	1	1,0	7	6,8	103	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	8	1,2	480	74,9	99	15,4	33	5,1	15	2,3	3	0,5	3	0,5	641	100,0
	Cirrhose	8	0,9	156	18,4	170	20,0	155	18,3	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	14	10,6	8	6,1	29	22,0	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	136	7,8	100	5,7	208	11,9	1751	100,0
2020	Autres	0	0	34	40,5	11	13,1	31	36,9	0	0	5	6,0	3	3,6	84	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	5	0,8	454	74,4	97	15,9	31	5,1	9	1,5	8	1,3	6	1,0	610	100,0
	Cirrhose	7	0,8	164	18,5	174	19,7	133	15,0	118	13,3	106	12,0	183	20,7	885	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	2,7	30	81,1	4	10,8	2	5,4	0	0	0	0	0	0	37	100,0
	Total	15	0,9	727	41,8	300	17,2	213	12,2	137	7,9	130	7,5	219	12,6	1741	100,0
2021	Autres	1	1,2	29	34,1	16	18,8	25	29,4	4	4,7	6	7,1	4	4,7	85	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	4	0,8	396	74,6	91	17,1	18	3,4	11	2,1	7	1,3	4	0,8	531	100,0
	Cirrhose	3	0,4	132	16,3	163	20,2	136	16,8	122	15,1	86	10,6	166	20,5	808	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	611	39,4	285	18,4	192	12,4	148	9,5	112	7,2	196	12,6	1552	100,0

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F6. Répartition des MELD à l'allocation pour les receveurs 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	%
2016	Autres	0	0	0	0	1	6,7	5	33,3	2	13,3	0	0	7	46,7	15	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	0	0	285	66,7	66	15,5	25	5,9	15	3,5	14	3,3	22	5,2	427	100,0
	Cirrhose	0	0	25	5,4	30	6,5	87	18,7	85	18,3	80	17,2	158	34,0	465	100,0
	Retransplantation	1	1,5	8	11,8	1	1,5	12	17,6	7	10,3	13	19,1	26	38,2	68	100,0
	Tumeur non CHC	0	0	1	100,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100,0
	XPF	0	0	176	67,2	51	19,5	29	11,1	6	2,3	0	0	0	0	262	100,0
	Total	1	0,1	495	40,0	149	12,0	158	12,8	115	9,3	107	8,6	213	17,2	1238	100,0
2017	Autres	0	0	0	0	1	8,3	1	8,3	1	8,3	2	16,7	7	58,3	12	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	0	0	312	72,1	57	13,2	20	4,6	17	3,9	10	2,3	17	3,9	433	100,0
	Cirrhose	2	0,4	28	6,2	26	5,7	58	12,7	93	20,4	94	20,7	154	33,8	455	100,0
	Retransplantation	1	1,4	11	15,3	1	1,4	10	13,9	8	11,1	8	11,1	33	45,8	72	100,0
	Tumeur non CHC	0	0	1	50,0	0	0	0	0	1	50,0	0	0	0	0	2	100,0
	XPF	0	0	199	63,8	56	17,9	47	15,1	8	2,6	2	0,6	0	0	312	100,0
	Total	3	0,2	551	42,8	141	11,0	136	10,6	128	10,0	116	9,0	211	16,4	1286	100,0
2018	Autres	0	0	3	11,5	0	0	7	26,9	8	30,8	6	23,1	2	7,7	26	100,0
	Carcinome hépatocellulaire	0	0	278	69,5	49	12,3	35	8,8	14	3,5	12	3,0	12	3,0	400	100,0
	Cirrhose	0	0	26	6,0	25	5,8	55	12,7	67	15,5	94	21,7	166	38,3	433	100,0
	Retransplantation	0	0	10	15,4	4	6,2	2	3,1	6	9,2	12	18,5	31	47,7	65	100,0
	Tumeur non CHC	0	0	3	75,0	1	25,0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	100,0
	XPF	0	0	202	64,1	67	21,3	36	11,4	8	2,5	1	0,3	1	0,3	315	100,0
	Total	0	0	522	42,0	146	11,7	135	10,9	103	8,3	125	10,1	212	17,1	1243	100,0
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	319	74,2	54	12,6	19	4,4	9	2,1	9	2,1	20	4,7	430	100,0
	Cirrhose	1	0,2	35	7,9	37	8,4	49	11,1	72	16,3	74	16,7	174	39,4	442	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	4	80,0	0	0	1	20,0	0	0	0	0	0	0	5	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	573	45,2	162	12,8	106	8,4	95	7,5	98	7,7	231	18,2	1267	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	53	13,9	74	19,4	174	45,5	382	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	75	7,2	91	8,7	224	21,4	1047	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

	.		<15		[15-20[		[20-25[		[25-30[		[30-35[		[35-40]		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Carcinome hépatocellulaire	0	0	254	75,1	32	9,5	23	6,8	8	2,4	7	2,1	14	4,1	338	100,0
Cirrhose	3	0,8	25	6,3	33	8,3	35	8,8	61	15,4	75	18,9	164	41,4	396	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	499	44,2	140	12,4	104	9,2	77	6,8	101	8,9	204	18,1	1129	100,0

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Cinétique de la liste d'attente

Tableau F7. Évolution sur les trois premières années du devenir des malades inscrits pour la première fois en greffe hépatique en 2018 (N=1666)

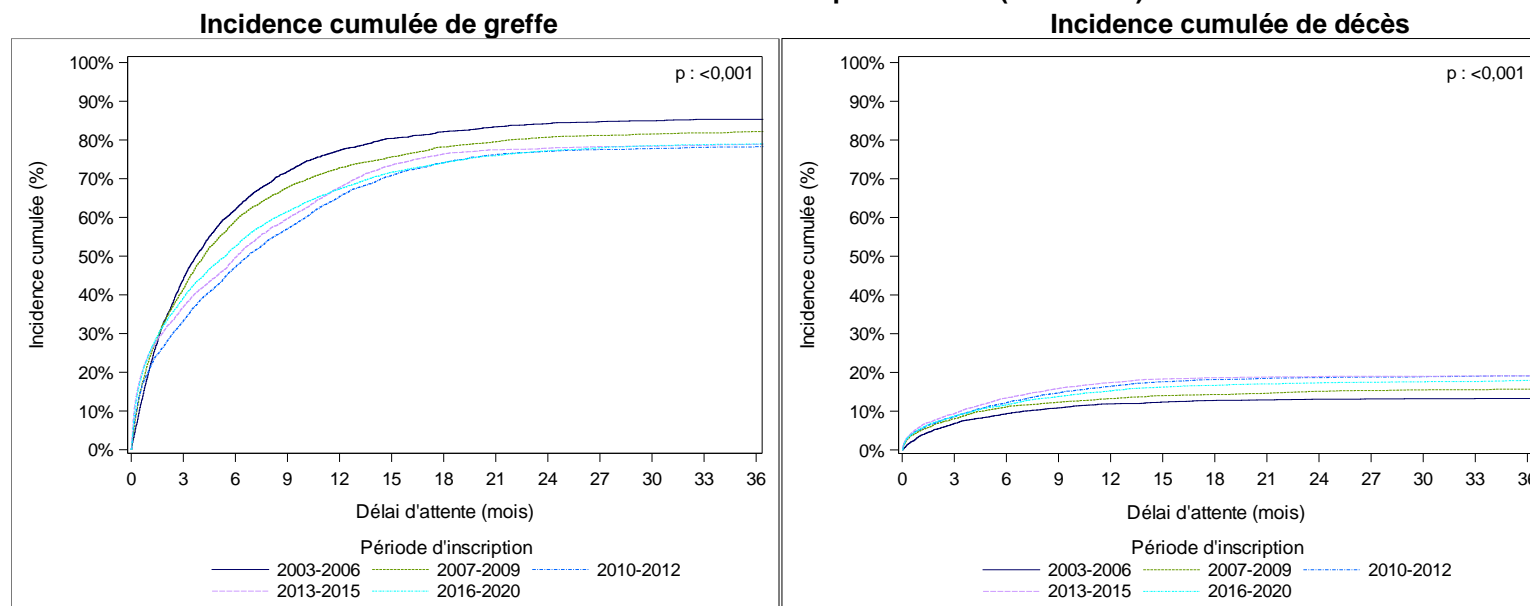
Statut sur liste d'attente (%)	à 0 mois	à 3 mois	à 6 mois	à 12 mois	à 18 mois	à 24 mois	à 30 mois	à 36 mois
En liste inactive depuis l'inscription	48,3	15,3	7,6	3,4	2,0	1,9	1,5	1,0
En liste inactive	0,0	7,1	7,7	7,1	6,1	4,4	3,7	3,2
En liste active	51,7	42,0	33,0	16,1	8,3	4,4	2,8	2,2
Greffé	0,0	27,1	39,6	55,7	62,5	66,5	68,1	68,7
Décédé en attente	0,0	2,9	4,0	5,8	6,5	6,9	7,2	7,4
Sorti de la liste d'attente pour aggravation	0,0	1,0	2,0	3,7	5,1	5,9	6,3	6,5
Sorti de la liste d'attente hors aggravation	0,0	1,7	2,3	3,6	4,6	5,0	5,3	5,9
En liste inactive depuis l'inscription et décédé ou sorti pour aggravation	0,0	2,8	3,7	4,6	4,9	5,0	5,0	5,2

Un malade est en liste inactive si il est en contre-indication temporaire

Exclusion des malades candidats ou greffés à partir d'un greffon de donneur vivant et greffe combinée

Données extraites de CRISTAL le 02/03/2022

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* (2003-2020)



		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
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	4350	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]
2016-2020	7421	39 [38-40]	53 [51-54]	67 [66-68]	77 [76-78]	79 [78-80]	5,4	9 [8-9]	12 [11-12]	15 [14-16]	17 [16-18]	18 [17-19]

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

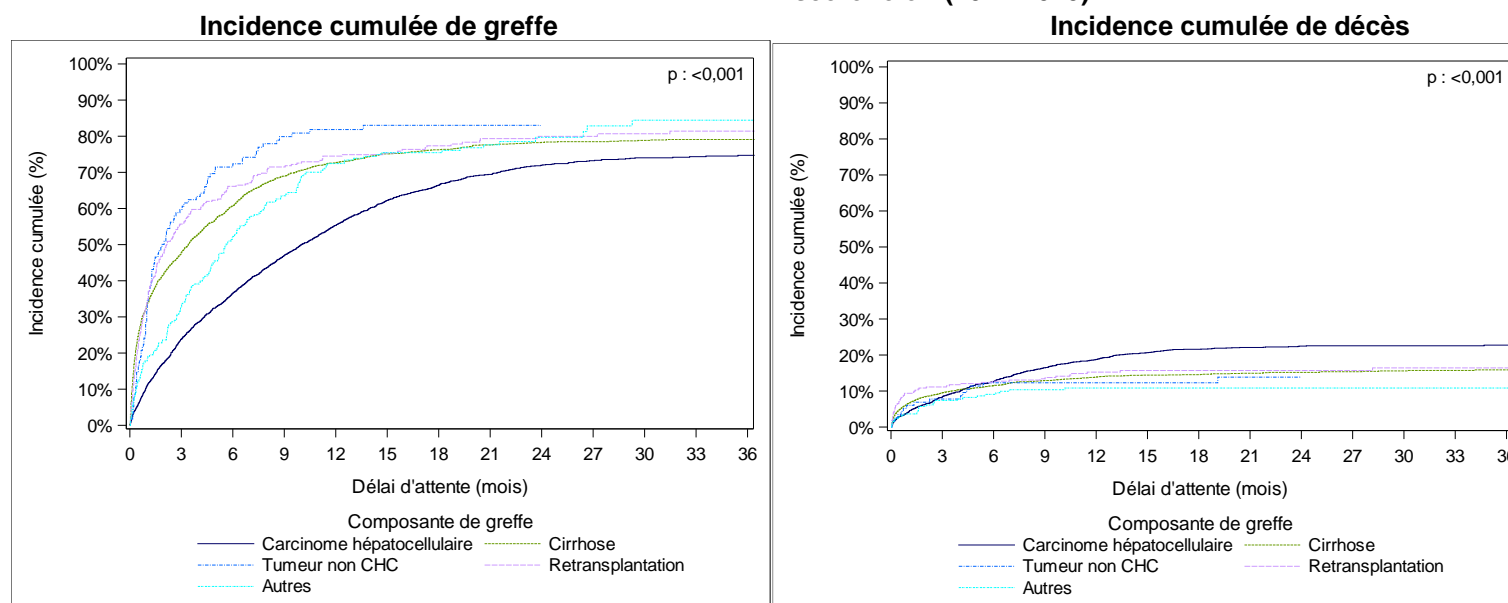
*Une inscription est considérée comme active :

- 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 02/03/2022

Après 6 mois d'attente en liste active, les patients inscrits en liste active entre 2016 et 2020 ont 53% de chance d'être greffés et 12% de risque de décéder ou de sortir de liste pour aggravation.

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 * (2017-2020)



		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%]				
Composante du score foie	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
Carcinome hépatocellulaire	2386	24 [22-26]	37 [35-39]	55 [53-57]	72 [70-74]	75 [73-77]	10,0	8 [7-10]	13 [11-14]	19 [17-20]	22 [21-24]	23 [21-25]
Cirrhose	2842	48 [46-50]	61 [59-63]	73 [71-74]	78 [77-80]	79 [77-81]	3,4	10 [8-11]	12 [10-13]	14 [13-15]	15 [14-17]	16 [14-17]
Tumeur non CHC	116	60 [50-68]	72 [63-80]	82 [73-88]	NC	NC	1,9	8 [4-14]	12 [7-19]	12 [7-19]	NC	NC
Retransplantation	355	56 [50-61]	66 [61-71]	74 [69-79]	80 [75-84]	81 [76-86]	2,1	11 [8-15]	13 [9-16]	15 [12-19]	16 [12-20]	16 [12-21]
Autres	252	33 [27-39]	52 [46-58]	72 [66-78]	80 [73-85]	84 [77-90]	5,6	7 [5-11]	9 [6-13]	11 [7-15]	11 [7-15]	11 [7-15]

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 :

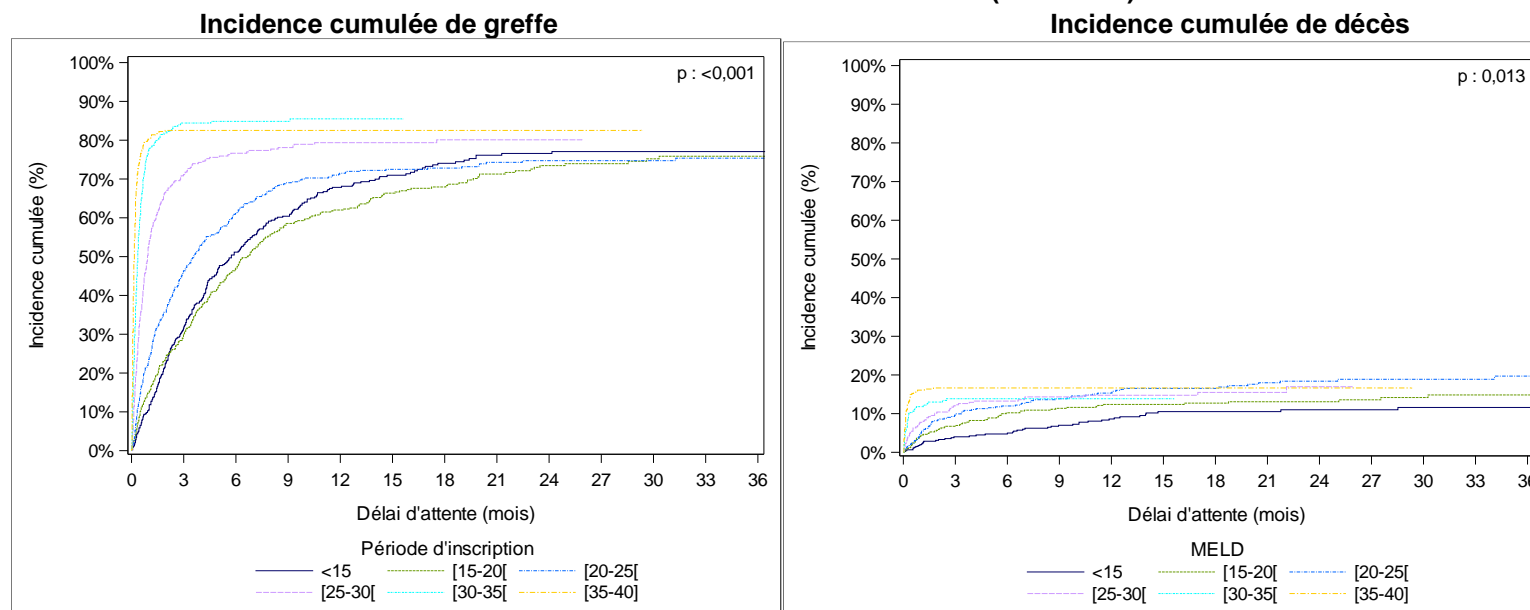
- lors de l'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas mis en CIT.

- 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 02/03/2022

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 pour les cirrloses isolées * (2017-2020)



		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	469	32 [27-36]	51 [46-56]	68 [63-72]	77 [72-81]	77 [72-81]	5,7	4 [2-6]	5 [3-7]	9 [6-12]	11 [8-14]	12 [9-15]
[15-20[	501	30 [26-34]	47 [42-51]	62 [57-66]	73 [69-78]	76 [71-80]	6,7	7 [5-9]	10 [8-13]	12 [10-16]	13 [10-16]	15 [11-19]
[20-25[	459	46 [42-51]	61 [56-65]	71 [67-75]	75 [70-79]	75 [71-79]	3,6	10 [7-13]	12 [9-15]	15 [12-19]	18 [15-22]	20 [16-24]
[25-30[	351	71 [66-76]	77 [72-81]	79 [74-83]	80 [75-84]	NC	0,9	12 [9-16]	13 [10-17]	15 [11-19]	17 [12-22]	NC
[30-35[	265	84 [79-88]	85 [80-89]	86 [80-89]	NC	NC	0,4	14 [10-18]	14 [10-18]	14 [10-18]	NC	NC
[35-40]	375	83 [78-86]	83 [78-86]	83 [78-86]	83 [78-86]	NC	0,2	17 [13-21]	17 [13-21]	17 [13-21]	17 [13-21]	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, d'une SU et d'une composante expert

*Une inscription est considérée comme active :

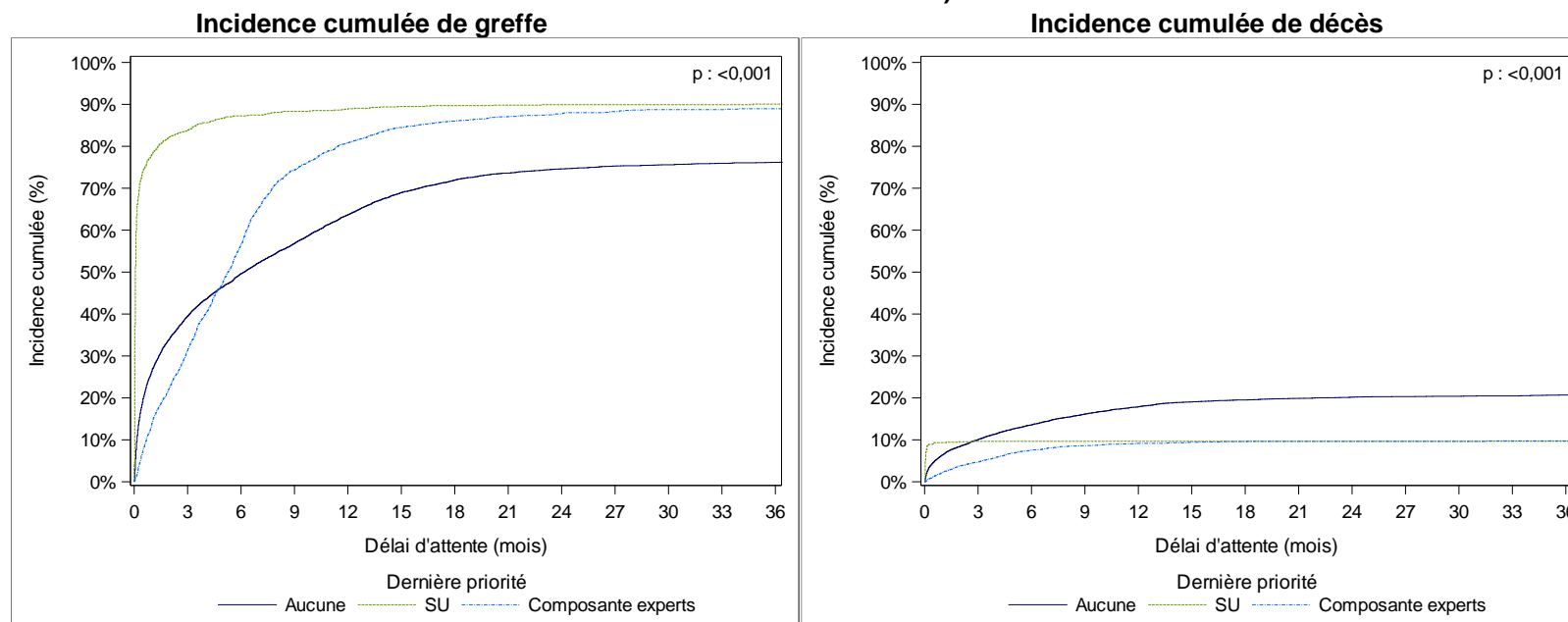
- lors de l'inscription sur liste d'attente si le patient n'est pas mis en CIT.

- 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 **02/03/2022**

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 (2013-2020)*



		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%]				
Dernière priorité	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
Aucune	9283	39 [38-41]	50 [49-51]	64 [63-65]	75 [74-76]	76 [75-77]	6,2		10 [9-11]	14 [13-14]	18 [17-19]	20 [19-21]	21 [20-22]
SU	1281	84 [81-86]	87 [85-89]	89 [87-91]	90 [88-91]	90 [88-92]	0,1		10 [8-11]	10 [8-11]	10 [8-11]	10 [8-11]	10 [8-11]
Composante experts	2341	31 [29-33]	57 [55-59]	81 [79-82]	88 [86-89]	89 [88-90]	5,3		5 [4-6]	8 [6-9]	9 [8-10]	10 [8-11]	10 [9-11]

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 02/03/2022

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 2016 et 2020 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		7421	39 [38-40]	53 [51-54]	67 [66-68]	77 [76-78]	79 [78-80]	5,4	
Groupe sanguin	A	3261	42 [40-44]	56 [54-58]	70 [69-72]	80 [79-81]	81 [79-82]	4,5	<0,001
	AB	258	70 [64-75]	80 [75-85]	86 [81-90]	86 [81-90]	NC	1,4	
	B	808	35 [32-39]	51 [48-55]	67 [64-70]	77 [74-80]	79 [76-82]	5,7	
	O	3094	35 [33-37]	47 [45-49]	63 [61-64]	74 [72-75]	76 [75-78]	6,8	
Composante du score foie	Carcinome hépatocellulaire	2970	24 [23-26]	37 [35-39]	56 [55-58]	73 [71-75]	75 [74-77]	9,8	<0,001
	Cirrhose	3507	49 [47-51]	63 [61-64]	74 [73-76]	80 [78-81]	81 [79-82]	3,1	
	Tumeur non CHC	143	58 [50-66]	73 [65-80]	81 [73-87]	NC	NC	1,9	
	Retransplantation	454	57 [53-62]	68 [63-72]	76 [72-80]	80 [76-84]	81 [77-85]	1,9	
	Autres	347	39 [34-44]	57 [51-62]	74 [69-79]	81 [76-85]	85 [79-89]	5,2	
Age à l'inscription	Pédiatrique	239	37 [31-43]	55 [48-61]	73 [67-78]	88 [82-92]	92 [85-96]	4,6	0,027
	Adulte	7182	39 [38-40]	52 [51-54]	67 [66-68]	77 [76-78]	79 [77-80]	5,4	

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 la base CRISTAL le 02/03/2022

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 2016 et 2020 sur la liste d'attente 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		7421	9 [8-9]	12 [11-12]	15 [14-16]	17 [16-18]	18 [17-19]		
Groupe sanguin	A	3261	8 [7-9]	11 [10-12]	14 [13-15]	16 [15-17]	16 [15-18]		0,003
	AB	258	10 [7-14]	10 [7-14]	11 [8-15]	11 [8-15]	NC		
	B	808	11 [9-13]	13 [11-16]	16 [14-19]	18 [15-21]	18 [15-21]		
	O	3094	9 [8-10]	12 [11-14]	16 [15-18]	19 [18-21]	20 [19-22]		
Composante du score foie	Carcinome hépatocellulaire	2970	8 [7-9]	13 [12-14]	19 [17-20]	22 [20-23]	22 [21-24]		<0,001
	Cirrhose	3507	9 [8-10]	11 [10-12]	13 [12-14]	14 [13-15]	15 [14-16]		
	Tumeur non CHC	143	10 [6-15]	13 [8-20]	13 [8-20]	NC	NC		
	Retransplantation	454	10 [8-13]	12 [9-15]	14 [11-18]	15 [12-19]	17 [13-21]		
	Autres	347	8 [5-11]	9 [6-12]	11 [8-14]	11 [8-15]	11 [8-15]		
Age à l'inscription	Pédiatrique	239	2 [1-5]	2 [1-5]	3 [1-5]	3 [1-6]	3 [1-6]		<0,001
	Adulte	7182	9 [8-10]	12 [11-13]	16 [15-17]	18 [17-19]	18 [17-19]		

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 la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F9a. Taux d'incidence cumulée de greffe selon l'équipe de greffe des malades inscrits entre 2016 et 2020 sur la liste d'attente 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)	217	35 [28-41]	46 [39-53]	67 [59-73]	78 [71-84]	NC	6,4
Bordeaux (A+P)	408	42 [37-47]	56 [51-61]	74 [69-78]	85 [81-89]	NC	4,3
Clermont-Ferrand (A+P)	95	33 [24-43]	45 [34-55]	64 [53-73]	68 [57-77]	NC	7,2
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	471	49 [45-54]	67 [63-72]	79 [75-83]	83 [79-87]	83 [79-87]	3,1
Grenoble (A)	281	29 [24-34]	38 [32-44]	52 [46-58]	69 [62-74]	70 [64-75]	10,8
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	58	9 [3-18]	21 [11-32]	46 [32-60]	77 [59-88]	77 [59-88]	12,6
Lille (A)	536	43 [39-47]	56 [52-60]	75 [71-79]	83 [79-86]	NC	4,5
Lyon (HCL) (A)	483	49 [44-53]	64 [59-68]	77 [72-80]	81 [76-84]	NC	3,1
Lyon (HCL) (P)	60	42 [29-54]	70 [56-80]	88 [76-94]	97 [85-99]	NC	3,2
Marseille Conception (APM) (A)	356	32 [27-37]	47 [41-52]	62 [56-67]	75 [70-79]	76 [71-81]	7,2
Marseille Timone enfants (APM) (P)	18	61 [34-80]	67 [39-84]	83 [53-95]	NC	NC	1,5
Montpellier (A)	519	27 [23-31]	37 [33-42]	50 [45-54]	67 [63-71]	68 [63-72]	12,0
Nice (A)	97	27 [19-36]	31 [22-41]	46 [36-56]	67 [55-76]	70 [57-80]	12,6
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	63	40 [28-52]	59 [46-71]	79 [66-87]	87 [74-94]	NC	4,5
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	516	49 [44-53]	62 [58-66]	74 [70-77]	82 [78-86]	83 [79-87]	3,3
Rennes (A+P)	733	40 [36-43]	56 [52-60]	72 [68-75]	85 [82-88]	NC	4,7
Strasbourg (A+P)	503	40 [35-44]	48 [43-52]	62 [58-66]	70 [65-74]	75 [70-79]	6,6
Toulouse (A)	256	31 [25-37]	41 [35-48]	54 [48-60]	70 [63-76]	74 [67-80]	9,3
Tours (A)	776	30 [26-33]	41 [38-45]	55 [52-59]	67 [63-70]	69 [65-73]	9,4
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	975	47 [44-50]	62 [59-66]	77 [74-80]	82 [79-84]	83 [80-85]	3,4

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 la base CRISTAL le 02/03/2022

* Fusion Lyon Croix Rousse - Lyon Edouard Herriot en août 2010 + activité pédiatrique Hôpital Femme Mère Enfant (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.

Tableau F9b. Taux d'incidence cumulée de décès selon l'équipe de greffe des malades inscrits entre 2016 et 2020 sur la liste d'attente 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)	228	11 [7-15]	13 [9-18]	15 [10-20]	15 [10-20]	NC	
Bordeaux (A+P)	390	7 [5-10]	9 [7-13]	11 [8-15]	11 [8-15]	NC	
Clermont-Ferrand (A+P)	103	12 [6-19]	16 [10-24]	20 [12-28]	21 [13-30]	NC	
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	476	11 [8-14]	13 [10-16]	14 [11-18]	15 [12-18]	15 [12-18]	
Grenoble (A)	287	12 [9-16]	18 [14-22]	23 [18-28]	26 [20-31]	NC	
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	59	0 [-.]	0 [-.]	2 [0-9]	2 [0-9]	2 [0-9]	
Lille (A)	493	10 [8-13]	14 [11-17]	16 [13-20]	NC	NC	
Lyon (HCL) (A)*	448	8 [6-11]	11 [8-14]	13 [10-16]	14 [10-17]	15 [11-19]	
Lyon (HCL) (P)*	56	0 [0-0]	0 [0-0]	0 [0-0]	NC	NC	
Marseille Conception (APM) (A)	373	7 [5-10]	13 [9-16]	17 [13-21]	18 [14-23]	19 [15-24]	
Marseille Timone enfants (APM) (P)	17	6 [0-25]	6 [0-25]	6 [0-25]	NC	NC	
Montpellier (A)	530	5 [4-7]	9 [6-11]	16 [13-19]	21 [18-25]	23 [19-27]	
Nice (A)	108	11 [6-18]	14 [8-21]	20 [13-29]	24 [16-33]	27 [18-37]	
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	63	2 [0-8]	2 [0-8]	2 [0-8]	2 [0-8]	NC	
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)**	536	8 [6-11]	10 [8-13]	12 [9-15]	13 [11-17]	14 [11-17]	
Rennes (A+P)	719	6 [5-8]	9 [7-11]	13 [11-16]	14 [11-16]	NC	
Strasbourg (A+P)	505	7 [5-10]	9 [7-12]	12 [9-15]	15 [12-18]	16 [13-20]	
Toulouse (A)	263	6 [3-9]	9 [6-13]	14 [10-19]	16 [12-21]	16 [12-21]	
Tours (A)	713	8 [6-10]	12 [10-14]	17 [14-20]	20 [17-23]	22 [18-26]	
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)***	1034	9 [7-11]	11 [10-13]	13 [11-16]	15 [12-17]	15 [12-17]	

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 la base CRISTAL le 02/03/2022

* Fusion Lyon Croix Rousse - Lyon Edouard Herriot en août 2010 + activité pédiatrique Hôpital Femme Mère Enfant (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.

Tableau F10. Evolution du nombre de décès sur liste d'attente et des sorties de liste pour aggravation de la maladie depuis 2016

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Evolution sur le nombre de décès uniquement						
Nombre total de décès	171	188	200	204	261	253
Pourcentage de décès parmi les inscrits*	5,5%	5,8%	6,1%	6,0%	7,7%	7,7%
Décès parmi les nouveaux inscrits	114	129	123	121	164	153
Pourcentage de décès parmi les nouveaux inscrits	6,2%	6,8%	6,5%	6,5%	8,9%	9,2%
Taux d'incidence (nombre de décès pour 1 000 patients x année)	135,2	139,8	133,2	134,4	167,6	159,4
Evolution sur le nombre de décès et les sorties de liste pour aggravation						
Nombre total de décès ou aggravation	285	326	349	339	474	426
Pourcentage de décès ou aggravation parmi les inscrits*	9,2%	10,1%	10,6%	10,0%	14,0%	12,9%
Décès ou aggravation parmi les nouveaux inscrits	158	181	179	178	232	210
Pourcentage de décès ou aggravation parmi les nouveaux inscrits	8,6%	9,5%	9,5%	9,5%	12,6%	12,7%
Taux d'incidence (nombre de décès ou aggravation pour 1 000 patients x année))	225,3	242,4	232,4	223,3	304,3	268,4

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

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F11a. Proportion de Contre-indication temporaire (CIT) pour les patients en attente le 01 Janvier 2021

	CIT au 01 janvier 2021				Total	
	Non		Oui			
	N	%ligne	N	%ligne	N	%ligne
Composante de greffe						
Autres	54	41,9	75	58,1	129	100,0
Carcinome hépatocellulaire	415	53,8	357	46,2	772	100,0
Cirrhose	329	51,4	311	48,6	640	100,0
Retransplantation	34	45,3	41	54,7	75	100,0
Tumeur non CHC	8	30,8	18	69,2	26	100,0
Total	840	51,2	802	48,8	1642	100,0

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F11b. delai total de CIT pour les patients en attente et en CIT le 01 Janvier 2021 selon la composante de greffe

	CIT au 01 janvier 2021									Total		
	3 mois			3 mois-1an			>=1an					
	N	%ligne	%col	N	%ligne	%col	N	%ligne	%col	N	%ligne	%col
Composante de greffe												
Autres	4	5,3	4,8	34	45,3	15,6	37	49,3	7,4	75	100,0	9,4
Carcinome hépatocellulaire	22	6,2	26,2	94	26,3	43,1	241	67,5	48,2	357	100,0	44,5
Cirrhose	46	14,8	54,8	73	23,5	33,5	192	61,7	38,4	311	100,0	38,8
Retransplantation	6	14,6	7,1	9	22,0	4,1	26	63,4	5,2	41	100,0	5,1
Tumeur non CHC	6	33,3	7,1	8	44,4	3,7	4	22,2	0,8	18	100,0	2,2
Total	84	10,5	100,0	218	27,2	100,0	500	62,3	100,0	802	100,0	100,0

Date de point = 1 janvier 2022

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

PRÉLÈVEMENT EN VUE DE GREFFE HÉPATIQUE

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

Année	Donneurs décédés de mort encéphalique prélevés d'un greffon hépatique	Donneurs décédés de mort encéphalique prélevés d'un greffon hépatique greffé	Donneurs décédés de mort encéphalique prélevés d'un greffon autre que le foie	Donneurs décédés 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

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F13. Âge des greffons hépatiques prélevés sur donneurs en état de mort encéphalique et greffés en France en 2021 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	16	4	10	3	1	34
18-29 ans	31	8	39	11	10	99
30-59 ans	32	31	213	59	78	413
60-64 ans	2	3	48	25	17	95
65 ans et plus	0	7	210	88	128	433
Total	81	53	520	186	234	1074

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

ATTRIBUTION DES GREFFONS ET PRIORITÉS

Tableau F14. Evolution des modalités d'attribution pour les greffes hépatiques réalisées à partir de donneurs décédés

	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Hors tour*	72	5,7	78	5,9	100	7,6	122	9,0	120	9,2	110	8,3	88	7,9	78	6,5
Local**	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	1	0,1	0	0,0	2	0,2	0	0,0
Priorité greffes multiples***	7	0,6	8	0,6	9	0,7	7	0,5	8	0,6	9	0,7	5	0,4	5	0,4
Priorité pédiatrique	36	2,9	40	3,0	39	3,0	35	2,6	42	3,2	25	1,9	23	2,1	32	2,7
Protocole DDAC	4	0,3	8	0,6	22	1,7	47	3,5	47	3,6	91	6,8	73	6,6	130	10,8
Score National****	989	78,3	1038	78,0	986	75,2	963	71,4	920	70,5	906	68,0	749	67,4	784	65,1
Split	39	3,1	36	2,7	47	3,6	37	2,7	38	2,9	44	3,3	34	3,1	56	4,7
Super Urgence	116	9,2	123	9,2	108	8,2	138	10,2	129	9,9	148	11,1	138	12,4	119	9,9
Total	1263	100,0	1331	100,0	1312	100,0	1349	100,0	1305	100,0	1333	100,0	1112	100,0	1204	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 02/03/2022

Tableau F15. Evolution des demandes de priorité (2015-2021)

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	2015	320	305	272	269	85%	6%
	2016	398	384	361	355	91%	4%
	2017	460	441	416	413	90%	2%
	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%
Super-Urgence	2015	171	162	160	154	94%	49%
	2016	160	154	149	143	93%	32%
	2017	181	167	175	164	97%	43%
	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%

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F16. Caractéristiques des malades selon le type de priorité (demandes acceptées en 2021)

	Super-urgence		Composante experts	
	N	%	N	%
Age de sortie				
0-17 ans	46	30,7	23	5,1
18-45 ans	53	35,3	77	17,0
46-55 ans	21	14,0	108	23,8
56-65 ans	21	14,0	153	33,8
>65 ans	9	6,0	92	20,3
Sexe du receveur				
Féminin	78	52,0	136	30,0
Masculin	72	48,0	317	70,0
Groupe sanguin du receveur				
A	50	33,3	192	42,4
AB	7	4,7	12	2,6
B	20	13,3	50	11,0
O	73	48,7	199	43,9
Retransplantation				
Non	108	72,0	402	88,7
Oui	42	28,0	51	11,3
Total	150	100,0	453	100,0

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Pour les patients greffés uniquement

	Super-urgence		Composante experts	
	N	%	N	%
Grefe isogroupe				
Non	29	26,6	6	3,3
Oui	80	73,4	175	96,7
Total	109	100,0	181	100,0

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F17. Devenir des malades au 31 décembre 2021 ayant fait l'objet d'une demande de priorité en 'super-urgence' ou en 'urgence' selon l'âge du receveur (Année de la demande 2020-2021)

			Devenir des malades						Total
			Sortie de liste pour aggravation	Sortie de liste pour amélioration	Attente	Décès en liste d'attente	Autre	Grefe	
2020	Adulte	Dérogation de groupe	0	0	0	2	0	15	17
		Super-urgence	1	17	1	15	0	98	132
		Composante experts	36	6	36	45	2	336	461
	Enfant < 18	Dérogation de groupe	0	0	0	0	0	1	1
		Super-urgence	0	5	0	2	0	41	48
		Composante experts	0	0	0	1	0	23	24
	Total		37	28	37	65	2	514	683
2021	Adulte	Dérogation de groupe	0	0	0	4	0	19	23
		Super-urgence	2	12	2	17	0	71	104
		Composante experts	18	2	160	35	0	214	429
	Enfant < 18	Dérogation de groupe	0	0	0	0	0	2	2
		Super-urgence	1	3	0	2	0	40	46
		Composante experts	0	0	9	0	0	15	24
	Total		21	17	171	58	0	361	628

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

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
2018	Sortie de liste pour aggravation hors maladie initiale	1	3,6	3	10,7	0	NA	24	85,7	28
	Sortie de liste pour aggravation de la maladie initiale	4	3,3	10	8,3	0	NA	107	88,4	121
	Sortie de liste pour amélioration	7	8,2	5	5,9	0	NA	73	85,9	85
	Décès en liste d'attente	13	6,5	19	9,5	0	NA	168	84,0	200
	Décision personnelle du malade	0	NA	2	8,7	0	NA	21	91,3	23
	Grefe	132	10,0	331	25,0	0	NA	862	65,1	1325
2019	Sortie de liste pour aggravation hors maladie initiale	0	NA	6	16,2	0	NA	31	83,8	37
	Sortie de liste pour aggravation de la maladie initiale	2	2,0	5	5,1	0	NA	91	92,9	98
	Sortie de liste pour amélioration	9	7,6	6	5,1	0	NA	103	87,3	118
	Décès en liste d'attente	16	7,8	25	12,3	0	NA	163	79,9	204
	Décision personnelle du malade	0	NA	3	7,9	0	NA	35	92,1	38
	Grefe	154	11,4	313	23,1	0	NA	889	65,6	1356
2020	Sortie de liste pour aggravation hors maladie initiale	0	NA	10	20,4	0	NA	39	79,6	49
	Sortie de liste pour aggravation de la maladie initiale	1	0,6	19	11,6	0	NA	144	87,8	164
	Sortie de liste pour amélioration	7	6,5	8	7,4	0	NA	93	86,1	108
	Décès en liste d'attente	15	5,7	26	10,0	0	NA	220	84,3	261
	Décision personnelle du malade	0	NA	2	6,9	0	NA	27	93,1	29
	Greffé à l'étranger	0	NA	0	NA	0	NA	1	100,0	1
	Grefe	142	12,6	294	26,1	0	NA	692	61,3	1128
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	7,1	35	13,8	0	NA	200	79,1	253

		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
	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

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

NA= Non Applicable

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

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

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F20. Évolution du nombre de greffes hépatiques selon l'indication et incidence par million d'habitants (pmh)

Indication	2016			2017			2018			2019			2020			2021		
	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh	N	%	pmh
Cirrhose alcoolique																		
Cirrhose alcoolique	331	25,0	5,0	347	25,3	5,2	293	22,1	4,4	311	22,9	4,6	276	24,5	4,1	305	24,9	4,5
Hépatite aigue alcoolique	0	0,0	0	0	0,0	0	15	1,1	0,2	23	1,7	0,3	22	2,0	0,3	24	2,0	0,4
Cirrhose post-hépatite (B, C ou D)																		
Cirrhose post-hépatite C	70	5,3	1,0	42	3,1	0,6	36	2,7	0,5	24	1,8	0,4	18	1,6	0,3	27	2,2	0,4
Cirrhose post-hépatite B ou B+D	34	2,6	0,5	36	2,6	0,5	25	1,9	0,4	30	2,2	0,4	23	2,0	0,3	26	2,1	0,4
Tumeur hépatique																		
Carcinome hépatocellulaire	384	29,0	5,7	399	29,0	5,9	396	29,9	5,9	415	30,6	6,1	320	28,4	4,7	347	28,3	5,1
Autre tumeur maligne	23	1,7	0,3	17	1,2	0,3	27	2,0	0,4	23	1,7	0,3	24	2,1	0,4	22	1,8	0,3
Autre tumeur bénigne	0	0,0	0	0	0,0	0	4	0,3	0,1	1	0,1	0,0	1	0,1	0,0	2	0,2	0,0
Défaillance hépatique aigue																		
Hépatite fulminante	38	2,9	0,6	52	3,8	0,8	60	4,5	0,9	53	3,9	0,8	51	4,5	0,8	41	3,3	0,6
Autre insuffisance hépatite aigue	15	1,1	0,2	22	1,6	0,3	16	1,2	0,2	16	1,2	0,2	9	0,8	0,1	8	0,7	0,1
Pathologie biliaire																		
Cirrhose d'origine biliaire	41	3,1	0,6	36	2,6	0,5	37	2,8	0,6	45	3,3	0,7	36	3,2	0,5	30	2,4	0,4
Atrésie des voies biliaires	31	2,3	0,5	35	2,5	0,5	30	2,3	0,4	38	2,8	0,6	35	3,1	0,5	38	3,1	0,6
Cholangite sclérosante	32	2,4	0,5	41	3,0	0,6	33	2,5	0,5	39	2,9	0,6	37	3,3	0,5	36	2,9	0,5
Maladie congénitale des voies biliaires	2	0,2	0,0	5	0,4	0,1	4	0,3	0,1	5	0,4	0,1	3	0,3	0,0	3	0,2	0,0
Autre cause																		
Pathologie métabolique	45	3,4	0,7	46	3,3	0,7	51	3,8	0,8	35	2,6	0,5	22	2,0	0,3	33	2,7	0,5
Cirrhose auto-immune	22	1,7	0,3	24	1,7	0,4	23	1,7	0,3	37	2,7	0,5	27	2,4	0,4	25	2,0	0,4
NASH	0	0,0	0	0	0,0	0	10	0,8	0,1	33	2,4	0,5	18	1,6	0,3	38	3,1	0,6
Autre cause de cirrhose	49	3,7	0,7	50	3,6	0,7	41	3,1	0,6	30	2,2	0,4	34	3,0	0,5	32	2,6	0,5

Autre pathologie	95	7,2	1,4	106	7,7	1,6	101	7,6	1,5	98	7,2	1,5	76	6,7	1,1	87	7,1	1,3
Retransplantation électorve ou non																		
Retransplantation en urgence	29	2,2	0,4	40	2,9	0,6	36	2,7	0,5	29	2,1	0,4	32	2,8	0,5	27	2,2	0,4
Retransplantation électorve	81	6,1	1,2	76	5,5	1,1	87	6,6	1,3	71	5,2	1,1	64	5,7	0,9	74	6,0	1,1
Total	1322	100,0	19,8	1374	100,0	20,5	1325	100,0	19,7	1356	100,0	20,1	1128	100,0	16,6	1225	100,0	18,0

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

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	
2019	Receveur adulte	DAC MIII	0	0	91	91
		Décédé en mort encéphalique	46	1	1121	1168
		Vivant	3	0	4	7
		Total	49	1	1216	1266
	Receveur enfant	Décédé en mort encéphalique	1	41	32	74
		Vivant	0	16	0	16
		Total	1	57	32	90
	Total		50	58	1248	1356
2020	Receveur adulte	DAC MIII	0	0	74	74
		Décédé en mort encéphalique	34	1	934	969
		Vivant	0	0	1	1
		Total	34	1	1009	1044
	Receveur enfant	Décédé en mort encéphalique	2	33	34	69
		Vivant	0	15	0	15
		Total	2	48	34	84
	Total		36	49	1043	1128
2021	Receveur adulte	DAC MIII	0	0	130	130
		Décédé en mort encéphalique	59	1	932	992
		Vivant	5	0	1	6
		Total	64	1	1063	1128
	Receveur enfant	Décédé en mort encéphalique	0	57	25	82
		Vivant	0	15	0	15
		Total	0	72	25	97
	Total		64	73	1088	1225

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F22. Inscriptions et greffes hépatiques effectuées par équipe en activité en 2021

Equipe de greffe	En attente au 1er janvier	Nouveaux inscrits	Total greffe 2021	Donneur vivant hors domino	DAC MIII	Donneur vivant domino	Foie partagé donneur décédé	Taux de croissance du nombre total de greffes 2020-2021 (%)
Besançon (A)	39	46	35	0	6	0	0	16,7
Bordeaux (A+P)	86	90	73	0	8	0	0	5,8
Clermont-Ferrand (A+P)	30	27	18	0	9	0	0	0,0
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	90	130	86	0	6	0	14	2,4
Grenoble (A)	82	39	29	0	6	0	0	20,8
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	39	46	39	6	0	0	28	18,2
Lille (A)	74	126	86	0	16	0	0	0,0
Lyon (HCL) (A)*	127	127	81	0	15	0	8	5,2
Lyon (HCL) (P)*	8	8	14	3	0	0	8	-6,7
Marseille Conception (APM) (A)	61	79	52	0	10	0	4	67,7
Marseille Timone enfants (APM) (P)	7	7	8	2	0	0	4	-27,3
Montpellier (A)	123	120	69	0	0	0	1	21,1
Nice (A)	34	28	16	0	1	0	0	-20,0
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	17	27	23	4	0	0	17	35,3
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)**	156	106	79	0	4	0	10	-6,0
Rennes (A+P)	124	140	136	0	18	0	3	15,3
Strasbourg (A+P)	97	101	84	0	7	0	0	12,0
Toulouse (A)	57	55	29	0	0	0	0	-14,7
Tours (A)	145	138	102	0	20	0	4	6,3
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)***	246	220	166	5	4	1	16	11,4
Total	1642	1660	1225	20	130	1	117	8,6

* 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

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F23. Nombre de greffes hépatiques par équipe et par année

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Besançon (A)	35	33	34	36	30	35
Bordeaux (A+P)	65	70	69	81	69	73
Clermont-Ferrand (A+P)	16	11	10	17	18	18
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	106	112	111	99	84	86
Grenoble (A)	43	39	52	44	24	29
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	29	33	30	33	33	39
Lille (A)	71	91	93	91	86	86
Lyon (HCL) (A)*	81	79	89	82	77	81
Lyon (HCL) (P)*	17	18	15	21	15	14
Marseille Conception (APM) (A)	61	72	56	69	31	52
Marseille Timone enfants (APM) (P)	3	4	1	6	11	8
Montpellier (A)	69	74	71	79	57	69
Nice (A)	19	14	13	16	20	16
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	23	21	25	23	17	23
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)**	106	111	101	112	84	79
Rennes (A+P)	122	136	134	138	118	136
Strasbourg (A+P)	79	75	81	79	75	84
Toulouse (A)	43	41	42	42	34	29
Tours (A)	111	118	110	111	96	102
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)***	223	222	188	177	149	166
Total	1322	1374	1325	1356	1128	1225

* 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

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F 24. Évolution du nombre de greffes combinées à une greffe hépatique

Total	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Coeur-Foie	5	3	2	5	1	3
Coeur-Foie-Rein	0	0	1	0	0	0
Coeur/Poumons-Foie	0	0	0	0	0	0
Foie-Intestin	2	0	2	0	2	0
Foie-Intestin-Pancréas	1	0	1	0	0	0
Foie-Intestin-Rein	0	1	0	0	1	0
Foie-Pancréas	0	0	0	0	0	0
Foie-Rein	64	68	64	44	52	58
Poumon-Foie	5	4	4	4	3	2

*Foie-intestin-pancréas = bloc multiviscéral

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau TF25. Évolution des durées moyennes d'ischémie froide en heure (hors DV, DDAC et greffes combinées)

	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Durée d'ischémie (heures)												
< 6h	295	23,9	382	30,0	406	33,0	400	31,3	323	30,7	348	30,5
6-8h	493	40,0	479	37,6	465	37,8	508	39,7	419	39,8	440	38,6
8-10h	276	22,4	274	21,5	244	19,8	269	21,0	217	20,6	228	20,0
>=10h	148	12,0	117	9,2	107	8,7	93	7,3	71	6,7	94	8,2
Manquant	22	1,8	21	1,6	9	0,7	10	0,8	23	2,2	31	2,7
Total	1234	100,0	1273	100,0	1231	100,0	1280	100,0	1053	100,0	1141	100,0

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

GREFFE HÉPATIQUE A PARTIR DE DONNEUR VIVANT

**Tableau F26. Évolution de l'activité de prélèvement de greffons hépatiques issus de donneurs vivants
(hors domino)**

Année	Partie de foie prélevée	
	Droite	Gauche
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

*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 02/03/2022

Tableau F27. Lien de parenté avec le donneur et âge du receveur pour les greffes avec donneur vivant

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Lien de parenté						
Donneur ascendant direct (père, mère)	4	13	11	15	14	14
Donneur collatéral direct (frère, soeur)	0	0	1	0	0	0
Donneur conjoint	1	0	1	1	0	1
Donneur descendant direct (fils, fille)	0	3	0	2	0	4
Lien affectif étroit et stable	0	0	0	0	1	1
Donneur collatéral indirect (cousin germain, oncle, tante)	0	2	1	1	0	0
Age du receveur						
Receveur adulte	1	3	2	3	0	5
Receveur enfant	4	15	12	16	15	15
Total	5	18	14	19	15	20

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

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 (2016-2021)

	Année de greffe							Total
	2016		2017	2018	2019	2020	2021	
	DDAC MI-II	DDAC MIII	DDAC MIII	DDAC MIII	DDAC MIII	DDAC MIII	DDAC MIII	
Besançon (A)	0	0	0	0	2	4	6	12
Bordeaux (A+P)	0	0	0	0	0	0	8	8
Clermont-Ferrand (A+P)	0	0	0	4	6	4	9	23
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	0	1	11	12	11	9	6	50
Grenoble (A)	0	0	1	1	1	1	6	10
Henri Mondor Paul Brousse (AP-HP) (A)	0	0	0	0	0	1	1	2
Lille (A)	0	0	0	5	16	7	16	44
Lyon (HCL) (A)	0	4	5	7	11	8	15	50
Marseille Conception (APM) (A)	0	0	2	2	7	3	10	24
Montpellier (A)	0	0	0	0	2	1	0	3
Nice (A)	0	0	0	0	0	2	1	3
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	0	5	9	6	7	4	4	35
Rennes (A+P)	0	5	8	2	6	8	18	47
Strasbourg (A+P)	0	0	0	1	7	0	7	15
Tours (A)	0	2	6	5	12	19	20	64
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	1	5	5	3	3	3	3	23
Total	1	22	47	48	91	74	130	413

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 l'arrêt des thérapeutiques (catégorie III de Maastricht)

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F29. Caractéristiques des receveurs greffés en 2021 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	81	7,5	15	71,4
18-29 ans	1	0,8	53	4,9	0	0,0
30-55 ans	43	33,1	370	34,5	2	9,5
56-65 ans	86	66,2	390	36,3	0	0,0
>=66 ans	0	0,0	180	16,8	4	19,0
Sexe						
Féminin	25	19,2	339	31,6	9	42,9
Masculin	105	80,8	735	68,4	12	57,1
Groupe sanguin						
A	60	46,2	469	43,7	9	42,9
AB	8	6,2	41	3,8	0	0,0
B	17	13,1	107	10,0	3	14,3
O	45	34,6	457	42,6	9	42,9
Retransplantation						
Non	130	100,0	973	90,6	21	100,0
Oui	0	0,0	101	9,4	0	0,0
Composante de greffe						
Autres	2	1,5	96	8,9	2	9,5
Carcinome hépatocellulaire	75	57,7	310	28,9	4	19,0
Cirrhose	52	40,0	546	50,8	13	61,9
Retransplantation	0	0,0	101	9,4	0	0,0
Tumeur non CHC	1	0,8	21	2,0	2	9,5
MELD à la greffe						
.	0	0,0	4	0,4	0	0,0
<15	79	60,8	408	38,0	7	33,3
[15-20[	26	20,0	169	15,7	7	33,3
[20-25[	21	16,2	169	15,7	6	28,6
[25-30[	2	1,5	119	11,1	1	4,8
[30-35[	1	0,8	93	8,7	0	0,0
[35-40]	1	0,8	112	10,4	0	0,0
Ischémie froide						
< 6h	67	51,5	298	27,7	20	95,2
6-8h	54	41,5	426	39,7	0	0,0
> 8h	4	3,1	324	30,2	1	4,8
Manquant	5	3,8	26	2,4	0	0,0
Total	130	100,0	1074	100,0	21	100,0

	DAC MIII		Décédé en mort encéphalique		Vivant	
	Médiane	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane	Moyenne
Délai d'attente (mois)	6.70	8.27	5.15	8.39	3.11	4.22
Durée d'ischémie froide (heure)	5.92	5.81	6.98	7.26	2.38	2.98
MELD à la greffe	13.00	13.55	18.00	19.62	17.00	16.29

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 l'arrêt des thérapeutiques (catégories III de Maastricht)

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau F30. Perfusion sur machine selon le type et l'équipe

Perfusion oxygénée	Année de greffe				Total
	2018	2019	2020	2021	
	N	N	N	N	N
Température					
HYPOTHERMIE	37	19	68	104	228
NORMOTHERMIE			1	11	12
Equipe de greffe					
Grenoble (A)	0	0	2	5	7
Lille (A)	0	0	11	14	25
Lyon (HCL) (A)	6	9	9	19	43
Lyon (P)				7	7
Montpellier (A)				4	4
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	0	0	4	6	10
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	6	6	16	19	47
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)				4	4
Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)	0	1	6	9	16
Rennes (A)	25	3	14	13	55
Strasbourg (A+P)	0	0	7	14	21
Tours (A)	0	0	0	1	1
Total	37	19	69	115	240

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

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 2021 des malades ayant eu une greffe hépatique entre 1993 et 2020

	Nombre total de dossiers	Ancienneté des dernières nouvelles* (en % de dossiers)		
		0-1 an (%)	1-2 ans (%)	> 2 ans* (%)
Besançon	324	77,2	22,8	0,0
Bordeaux (A+P)	593	96,5	3,0	0,5
Caen	194	100,0	0,0	0,0
Clermont-Ferrand (A+P)	155	99,4	0,6	0,0
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	1080	48,2	51,7	0,1
Créteil Henri Mondor (AP-HP) (A)	696	66,7	30,5	2,9
Grenoble (A)	376	93,6	6,4	0,0
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	498	1,6	56,2	42,2
Lille (A)	752	10,9	46,7	42,4
Limoges**	19	0,0	100,0	0,0
Lyon (HCL) (A)***	1161	96,3	3,5	0,2
Lyon (HCL) (P)***	84	100,0	0,0	0,0
Marseille Conception (APM) (A)	565	76,3	22,3	1,4
Marseille Timone enfants (APM) (P)	68	89,7	5,9	4,4
Montpellier (A)	753	55,4	44,6	0,0
Nancy FA	4	0,0	100,0	0,0
Nice (A)	238	52,1	43,3	4,6
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP)	202	7,9	65,3	26,7
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)****	1189	94,5	3,5	1,9
Rennes (A)	1296	96,6	3,2	0,2
Strasbourg	738	100,0	0,0	0,0
Toulouse (A)	447	98,9	1,1	0,0
Tours (A)	730	12,6	59,3	28,1
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)*****	1751	77,8	5,4	16,7
Total	13913	70,9	20,8	8,3

* 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

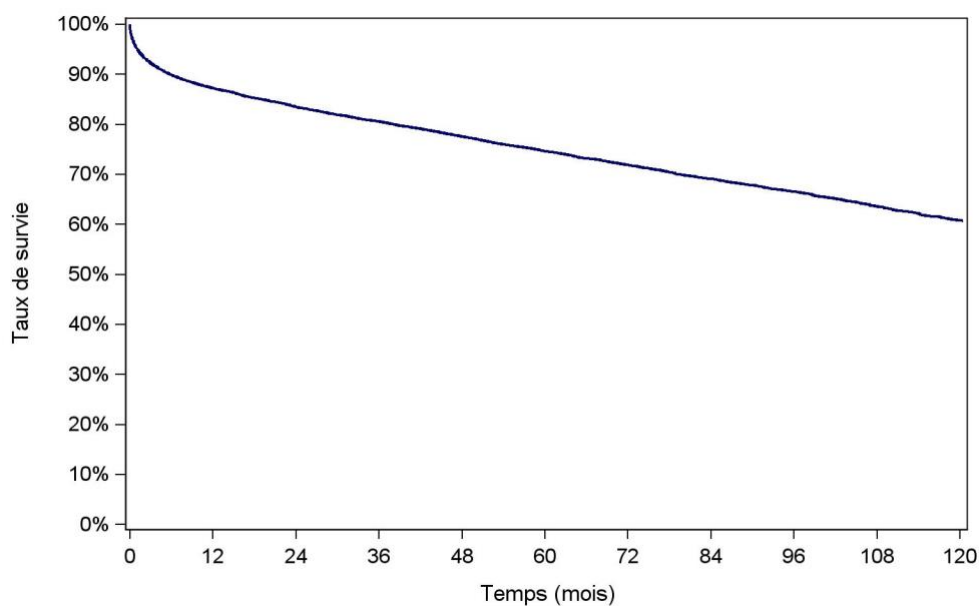
**** Fusion des équipes de la Pitié-Salpêtrière et Saint-Antoine sur le site de la Pitié-Salpêtrière le 3 novembre 2014

***** 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 02/03/2022

Le pourcentage de malades, pour lesquels le suivi n'est pas renseigné depuis plus de 2 ans ou est manquant concerne 8.3% des dossiers en 2021 et celui pour lesquels le suivi n'est pas renseigné depuis plus d'un an et moins de deux ans est de 20,8%. Ce pourcentage est cependant extrêmement variable d'une équipe à l'autre.

Figure F5. Survie globale du receveur après greffe hépatique (2007-2020)**



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)
2007-2020**	1487	95,2%	87,2%	74,6%	60,8%	NO	NO
	5	[94,9% - 95,5%]	[86,7% - 87,8%]	[73,8% - 75,3%]	[59,7% - 61,8%]		
nombre de sujets à risque*		14106	12601	7051	2260	0	

[] : Intervalle de confiance

NO : non observable

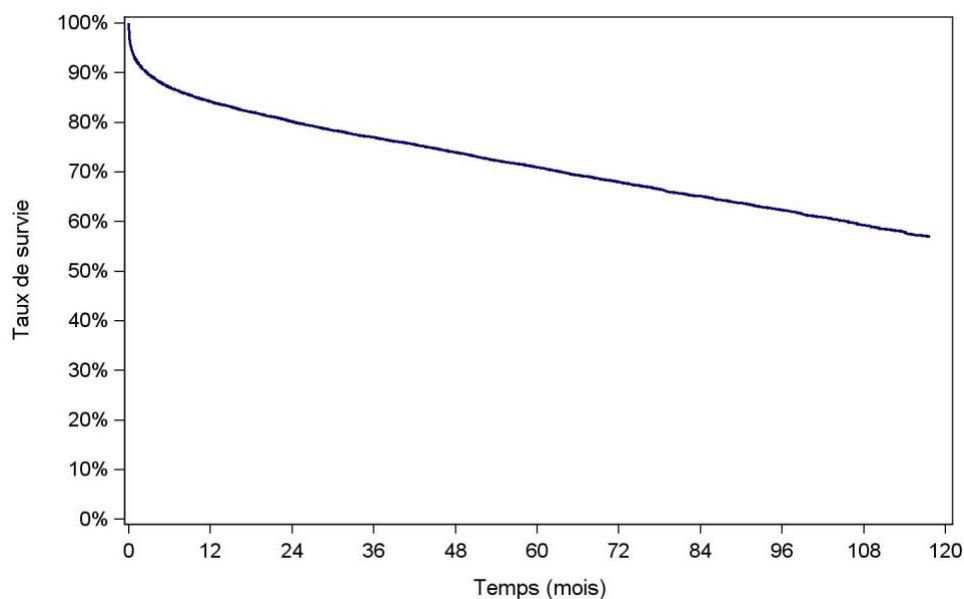
* : Nombre de malades restant à observer pour chaque temps et pour lesquels aucun événement n'est survenu

** Pour l'année 2020, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre 2020, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Le tracé des courbes de survie et les résultats des tableaux de données ne sont pas présentés s'il n'y a pas au moins 15% des effectifs de départ, 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.

Figure F6. Survie globale du greffon après une première greffe hépatique (2007-2020)**



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)
2007-2020**	1487 5	92,8% [92,3% - 93,2%]	84,2% [83,6% - 84,8%]	70,9% [70,1% - 71,7%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		13741	12145	6670	2064	0	

[] : Intervalle de confiance

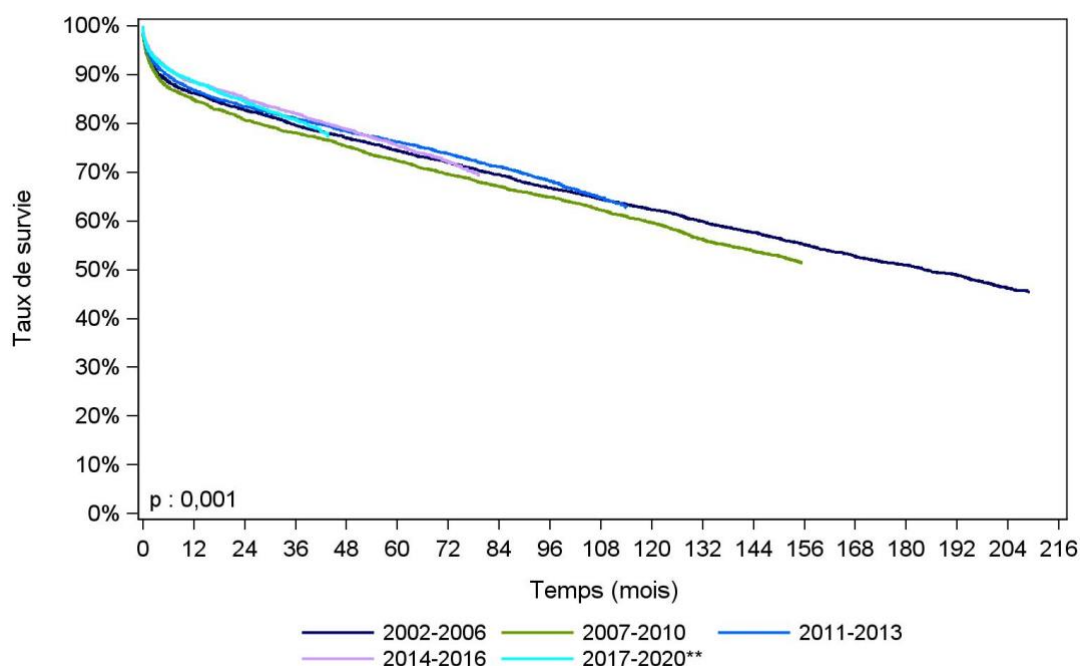
NO : non observable

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

** Pour l'année 2020, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre 2020, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Figure F7. Courbe de survie du receveur hépatique selon la période de greffe (2002-2020)**



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)
2002-2006	4253	94,2% [93,4% - 94,9%]	86,2% [85,1% - 87,2%]	74,5% [73,1% - 75,7%]	62,3% [60,8% - 63,7%]	50,9% [49,4% - 52,5%]	184,3 [175,1 - 193,9]
nombre de sujets à risque*		4003	3661	3122	2553	1675	
2007-2010	3812	93,9% [93,1% - 94,6%]	84,9% [83,7% - 86,0%]	72,3% [70,9% - 73,7%]	59,6% [58,0% - 61,2%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		3573	3226	2700	2046	0	
2011-2013	3200	95,2% [94,4% - 95,9%]	86,9% [85,6% - 88,0%]	76,2% [74,7% - 77,6%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		3042	2769	2381	214	0	
2014-2016	3622	96,1% [95,4% - 96,7%]	88,5% [87,4% - 89,5%]	75,4% [73,9% - 76,8%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		3475	3188	1970	0	0	
2017-2020**	4241	95,6% [95,0% - 96,2%]	88,6% [87,6% - 89,5%]	NO	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		4016	3418	0	0	0	

[] : Intervalle de confiance

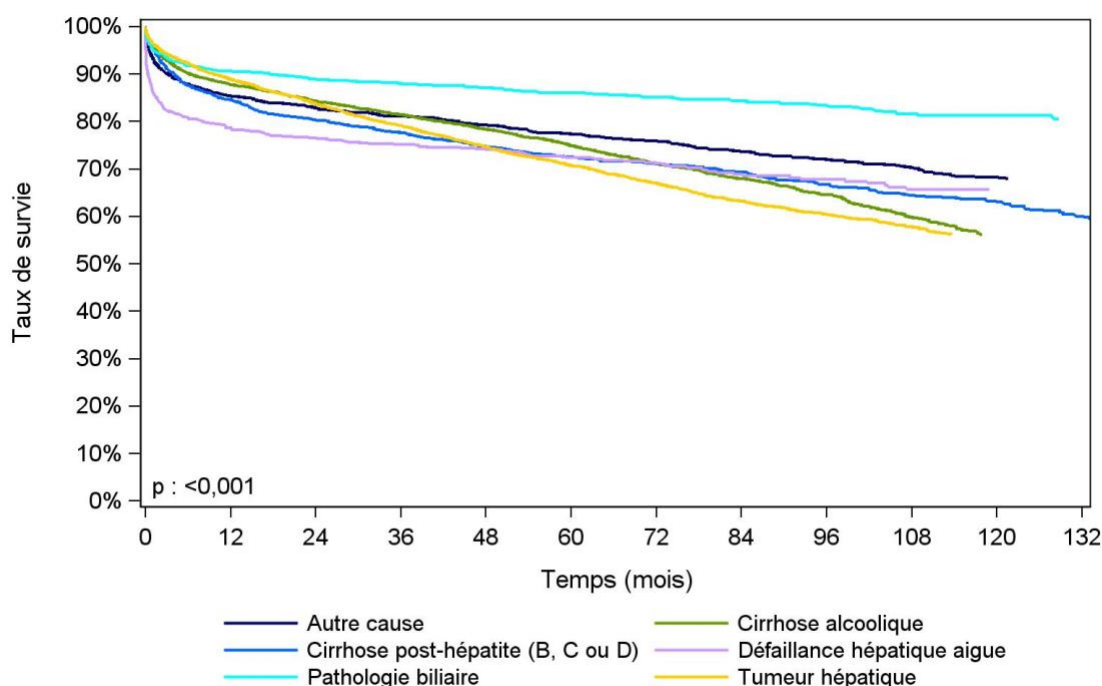
NO : non observable

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

** Pour l'année 2020, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre 2020, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Figure F8. Survie du receveur après greffe hépatique selon la pathologie à la première inscription (2007-2020**)



Maladie initiale	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)
Autre cause	2426	93,7% [92,6% - 94,6%]	85,4% [83,9% - 86,7%]	77,3% [75,4% - 79,0%]	68,3% [65,8% - 70,6%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		2258	2019	1136	381	0	
Cirrhose alcoolique	4172	96,2% [95,5% - 96,7%]	87,8% [86,8% - 88,8%]	74,9% [73,4% - 76,2%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		4007	3567	2041	579	0	
Cirrhose post-hépatite (B, C ou D)	1516	95,4% [94,2% - 96,3%]	84,7% [82,8% - 86,4%]	72,5% [70,1% - 74,7%]	63,2% [60,4% - 66,0%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		1444	1275	850	352	0	
Défaillance hépatique aiguë	763	86,5% [83,9% - 88,8%]	78,7% [75,6% - 81,5%]	72,3% [68,8% - 75,5%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		654	570	317	110	0	
Pathologie biliaire	1359	95,5% [94,2% - 96,4%]	90,6% [88,9% - 92,0%]	86,0% [83,9% - 87,8%]	81,3% [78,6% - 83,8%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		1278	1181	706	248	0	
Tumeur hépatique	4639	96,5% [95,9% - 97,0%]	88,9% [88,0% - 89,8%]	70,7% [69,3% - 72,1%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		4465	3989	2001	590	0	

[] : Intervalle de confiance

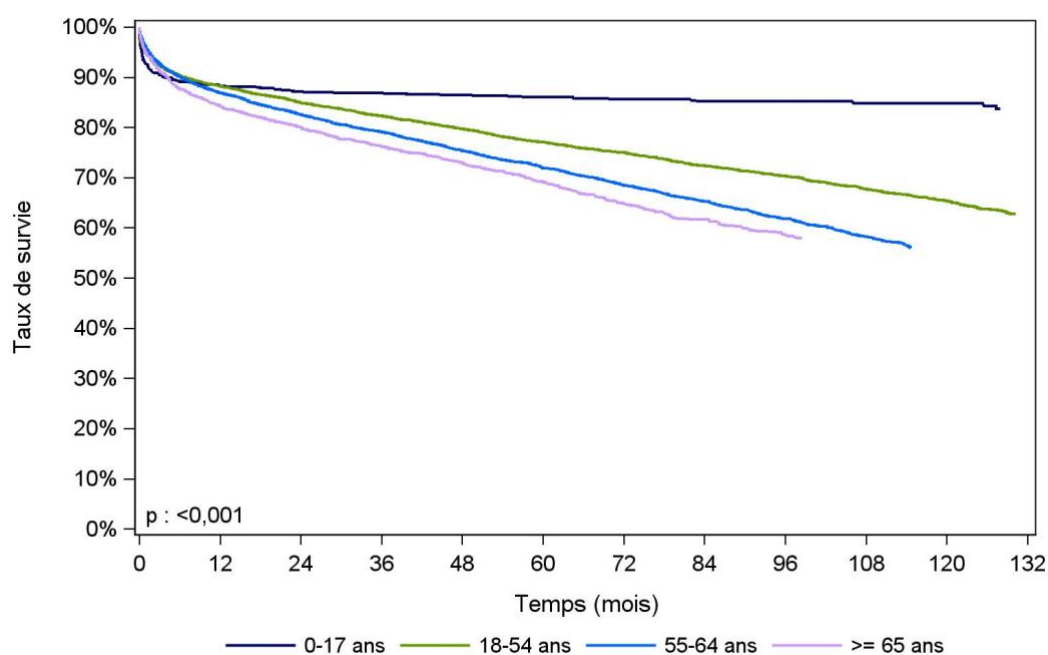
NO : non observable

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

** Pour l'année 2020, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre 2020, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Figure F9. Survie du receveur après greffe hépatique selon l'âge du receveur (2007-2020)**



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	981	92,9% [91,0% - 94,3%]	88,3% [86,1% - 90,2%]	86,0% [83,6% - 88,1%]	84,8% [82,2% - 87,1%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		881	824	496	179	0	
18-54 ans	6038	94,9% [94,3% - 95,4%]	88,3% [87,4% - 89,1%]	77,1% [75,9% - 78,2%]	65,4% [63,9% - 66,9%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		5715	5185	3149	1151	0	
55-64 ans	5825	96,1% [95,5% - 96,5%]	87,0% [86,1% - 87,8%]	71,9% [70,7% - 73,2%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		5588	4935	2659	767	0	
>= 65 ans	2031	94,9% [93,8% - 95,7%]	84,3% [82,7% - 85,8%]	69,2% [66,9% - 71,4%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		1922	1657	747	163	0	

[] : Intervalle de confiance

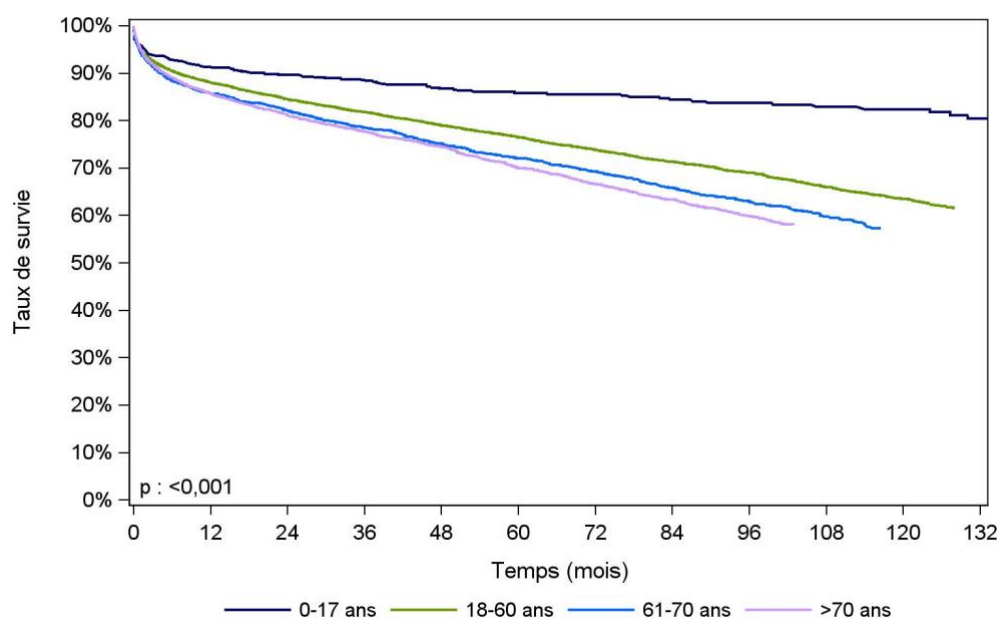
NO : non observable

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

** Pour l'année 2020, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre 2020, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Figure F10. Survie du receveur après greffe hépatique selon l'âge du donneur (2007-2020)**



Classe d'âge 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	619	96,1% [94,2% - 97,4%]	91,4% [88,8% - 93,3%]	85,8% [82,7% - 88,4%]	82,4% [78,6% - 85,6%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		590	556	353	143	0	
18-60 ans	8003	95,2% [94,7% - 95,7%]	88,0% [87,3% - 88,7%]	76,5% [75,5% - 77,5%]	63,5% [62,1% - 64,8%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		7576	6836	3993	1447	0	
61-70 ans	2700	94,7% [93,8% - 95,5%]	85,8% [84,4% - 87,1%]	72,0% [70,2% - 73,8%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		2550	2252	1234	379	0	
>70 ans	3553	95,4% [94,7% - 96,1%]	85,8% [84,6% - 86,9%]	70,0% [68,3% - 71,6%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		3390	2957	1471	291	0	

[] : Intervalle de confiance

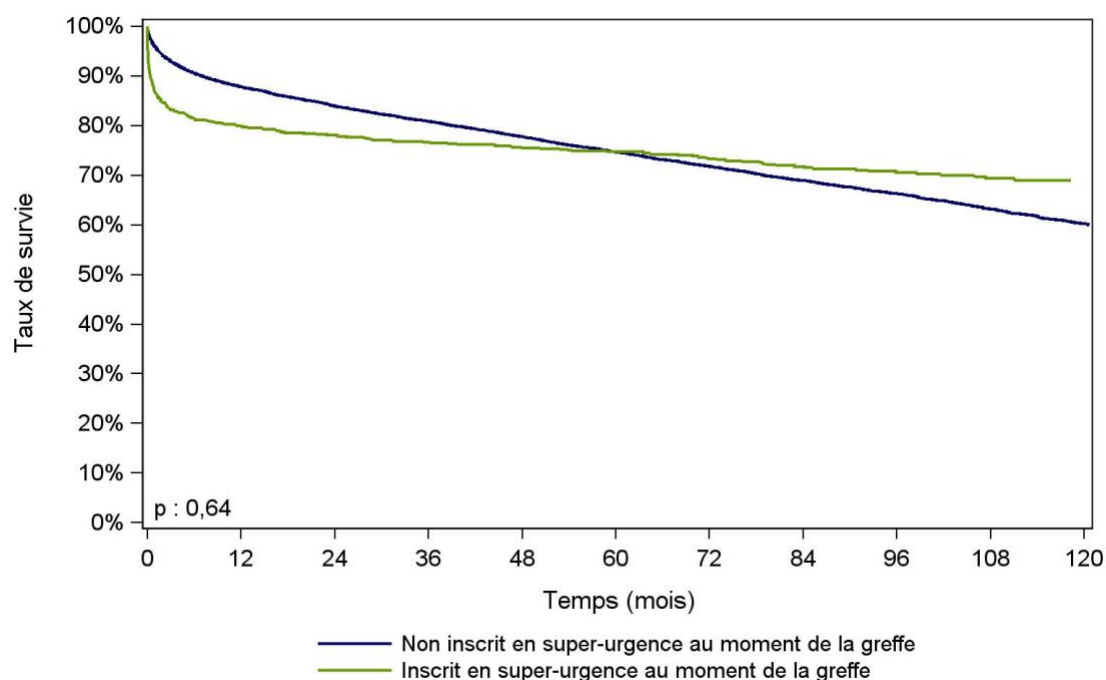
NO : non observable

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

** Pour l'année 2020, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre 2020, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Figure F11. Survie du receveur après greffe hépatique après une inscription en super-urgence (2007-2020**)



Degré d'urgence	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)
Non inscrit en super-urgence au moment de la greffe	1374	95,9% [95,6% - 96,2%]	87,8% [87,3% - 88,4%]	74,6% [73,8% - 75,4%]	60,2% [59,1% - 61,3%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		13148	11746	6569	2105	0	
Inscrit en super-urgence au moment de la greffe	1134	86,7% [84,6% - 88,6%]	80,0% [77,5% - 82,2%]	74,7% [71,9% - 77,2%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		958	855	482	155	0	

[] : Intervalle de confiance

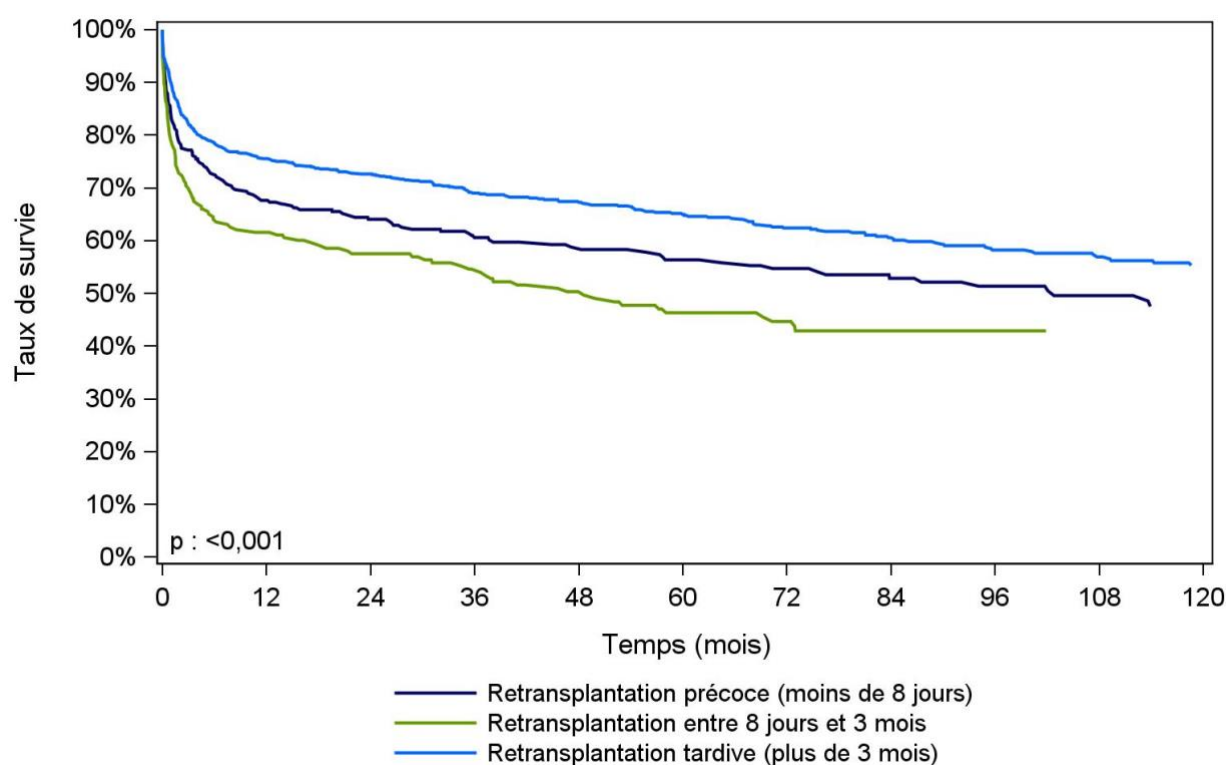
NO : non observable

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

** Pour l'année 2020, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre 2020, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Figure F12. Survie du receveur après une retransplantation précoce, péri-opératoire ou tardive du foie (2007-2020**)



Type de retransplantation	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)
Retransplantation précoce (moins de 8 jours)	299	83,9% [79,2% - 87,6%]	67,6% [62,0% - 72,6%]	56,4% [50,3% - 62,0%]	NO	NO	102,8 [64,4 - 134,6]
nombre de sujets à risque*		250	197	108	43	0	
Retransplantation entre 8 jours et 3 mois	207	79,1% [72,9% - 84,1%]	61,6% [54,6% - 67,8%]	46,3% [39,0% - 53,3%]	NO	NO	48,6 [28,8 - 140,8]
nombre de sujets à risque*		163	125	65	24	0	
Retransplantation tardive (plus de 3 mois)	787	90,0% [87,6% - 91,9%]	75,5% [72,4% - 78,4%]	65,0% [61,4% - 68,3%]	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		708	585	348	113	0	

[] : Intervalle de confiance

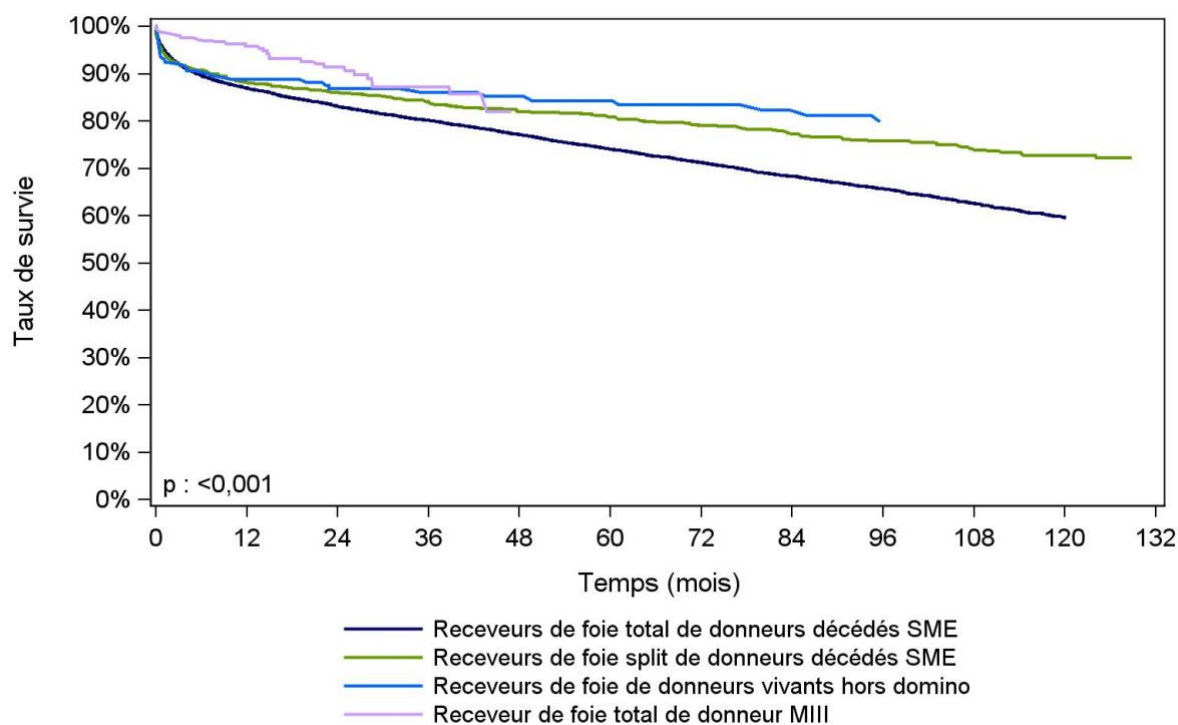
NO : non observable

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

** Pour l'année 2020, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre 2020, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Figure F13. Courbe de survie du receveur hépatique selon le type de donneur (2007-2020**)



Type de donneur	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)
Receveurs de foie total de donneurs décédés SME	1321	95,2% [94,8% - 95,6%]	86,9% [86,3% - 87,5%]	74,0% [73,2% - 74,8%]	59,6% [58,5% - 60,7%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*	7	12558	11189	6315	1998	0	
Receveurs de foie split de donneurs décédés SME	1079	94,6% [93,0% - 95,8%]	88,1% [86,0% - 89,9%]	80,8% [78,2% - 83,2%]	72,7% [69,1% - 75,8%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		1007	922	556	195	0	
Receveurs de foie de donneurs vivants hors domino	180	93,6% [88,7% - 96,4%]	88,9% [83,1% - 92,7%]	84,3% [77,5% - 89,2%]	79,8% [71,8% - 85,8%]	NO	NO
nombre de sujets à risque*		160	146	90	41	0	
Receveur de foie total de donneur MIII	256	98,8% [96,3% - 99,6%]	95,8% [92,3% - 97,7%]	NO	NO	NO	NO
nombre de sujets à risque*		242	212	10	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

** Pour l'année 2020, seuls les patients greffés entre janvier et Juin ont été inclus car pour le 2ème semestre 2020, le pourcentage de suivi post greffe manquant à un an était trop élevé.

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

Tableau TF32. Estimation du nombre de malades porteurs d'un greffon hépatique fonctionnel au 31 décembre 2021, 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 31/12/2021
Besançon (A)	396	369	379
Bordeaux (A+P)	733	665	689
Caen ¹	208	198	201
Clamart Antoine Beclère ¹	0	0	0
Clermont-Ferrand (A+P)	180	173	176
Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	1317	1174	1232
Créteil Henri Mondor (AP-HP) ^{1,5}	784	699	729
Dijon ¹	0	0	0
Grenoble (A)	425	401	412
Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	642	161	381
Lille (A)	847	310	623
Limoges ^{1,2}	31	13	19
Lyon (HCL) (A) ³	1613	1353	1430
Marseille Conception (APM) (A)	666	565	605
Marseille Timone enfants (APM) (P)	81	70	74
Montpellier (A)	849	830	837
Nancy FA ¹	22	3	8
Nantes FA ¹	4	0	1
Nice (A)	376	196	252
Nice FP ¹	0	0	0
Paris Bichat ¹	0	0	0
Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	259	133	200
Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A) ⁴	1538	1254	1349
Rennes (A+P)	1521	1431	1461
Strasbourg (A+P)	1052	841	918
Toulouse (A)	522	482	498
Tours (A)	837	295	639
Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A) ⁵	2142	1623	1801
Total	17045	13239	14915

¹ Equipe de suivi sans autorisation d'activité de greffe hépatique.

²Fermeture de l'équipe de Limoges en 2009.

³ Fusion Lyon Croix Rousse - Lyon Edouard Herriot en août 2010 + activité pédiatrique HFME et scission des équipes Adulte et pédiatrique le 11 décembre 2014.

⁴Fusion des équipes de la Pitié-Salpêtrière et Saint-Antoine sur le site de la Pitié-Salpêtrière le 3 novembre 2014

⁵Fusion de Créteil Henri Henri Mondor et Villejuif sur le site de Villejuif le 31/12/2018. Créteil assure le suivi de ses patients

Données extraites de CRISTAL le 02/03/2022

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 2021 varie, d'une équipe de suivi à l'autre, de 0 à 18101 malades. Le nombre estimé de malades porteurs d'un greffon fonctionnel en France est de 14915 au 31 décembre 2021 (dont 958 porteurs estimés étaient suivis par des équipes n'ayant plus d'autorisation de greffe en 2021).

• **Évaluation 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 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 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, greffes combinées.

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

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

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 01/01/2017 et le 30/06/2020 - Organe : Foie

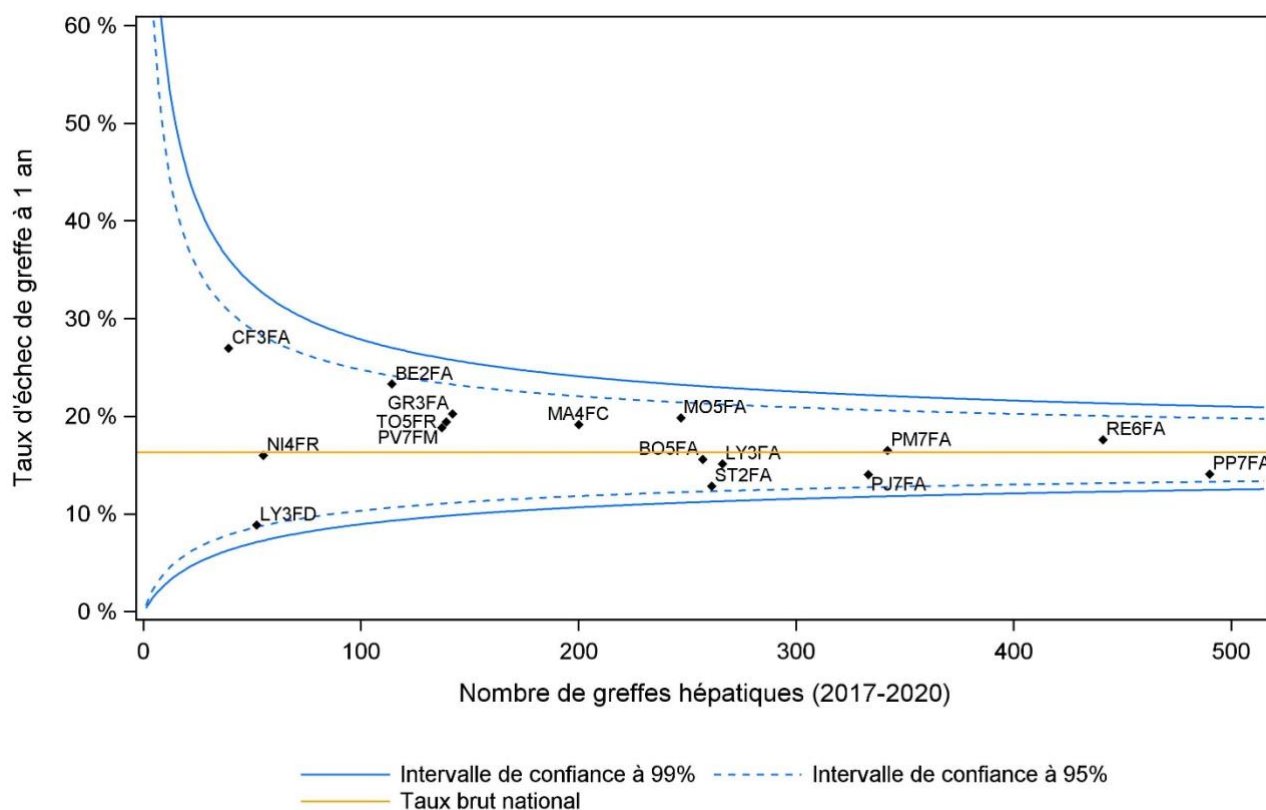


Tableau F33. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec ajusté du taux d'échec à 1 an : descriptif des équipes de greffes hépatiques

Equipe de greffe	Nom de l'équipe de greffe	Nombre de greffes	% suivis manquants
BE2FA	Besançon	114	4,4%
BO5FA	Bordeaux (A+P)	257	3,1%
CF3FA	Clermont-Ferrand (A+P)	39	0,0%
GR3FA	Grenoble (A)	142	0,0%
LI1FA*	Lille (A)	285	29,1%
LY3FA	Lyon (HCL) (A)	266	0,4%
LY3FD	Lyon Edouard Herriot (HCL)	52	0,0%
MA4FC	Marseille Conception (APM) (A)	200	5,0%
MA4FP	Marseille Timone enfants (APM) (P)	10	0,0%
MO5FA	Montpellier (A)	247	0,0%
NI4FR	Nice (A)	55	0,0%
PE7FA*	Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	67	11,9%
PJ7FA	Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	333	9,6%
PK7FA*	Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	90	28,9%
PM7FA	Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	342	1,2%
PP7FA	Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	490	3,9%
PV7FM	Henri Mondor Paul Brousse (AP-HP) (A)	137	8,0%
RE6FA	Rennes (A)	441	0,0%
ST2FA	Strasbourg	261	0,4%
TO5FR	Toulouse (A)	139	2,2%
TS6FA*	Tours (A)	356	19,1%

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

Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

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 01/01/2014 et le 31/12/2017 - Organe : Foie

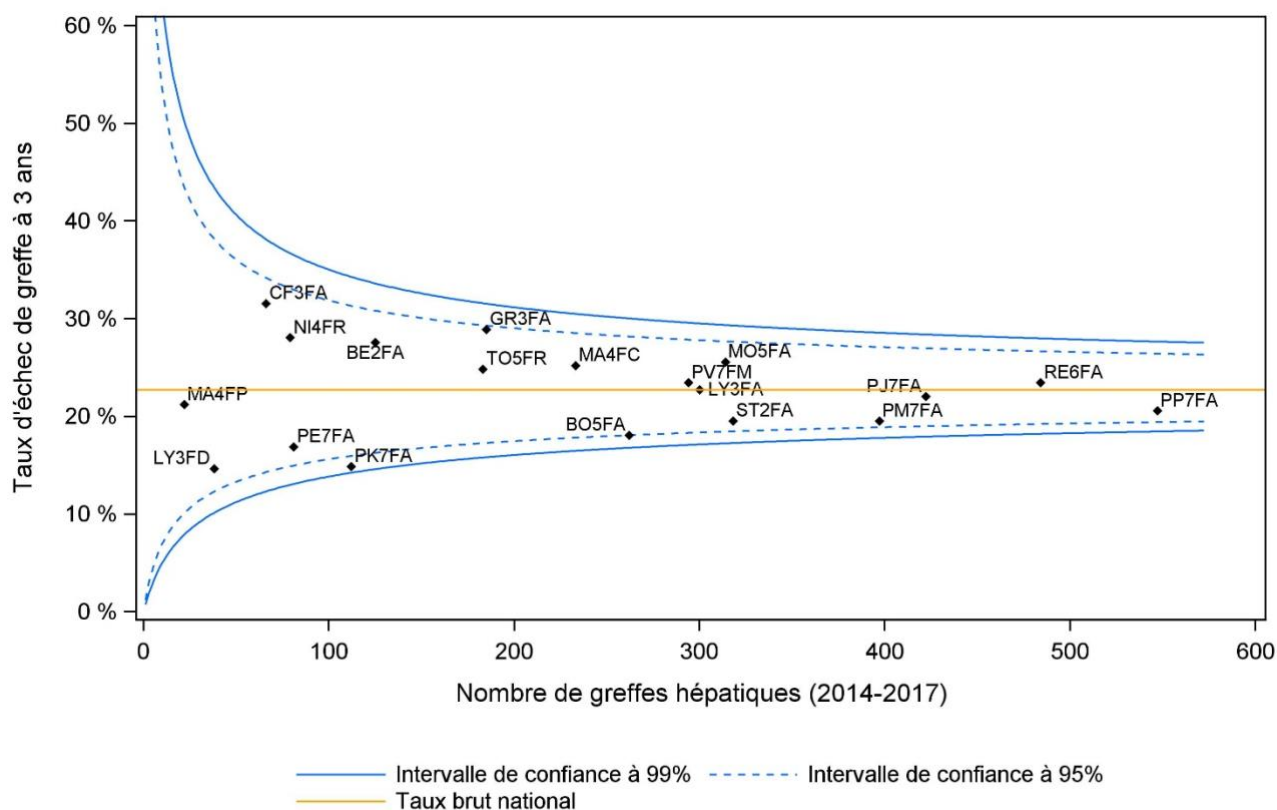


Tableau F34. Test statistique d'écart à la moyenne nationale du taux d'échec ajusté du taux d'échec à 3 ans : descriptif des équipes de greffes hépatiques

Code équipe	Nom de l'équipe de greffe	Nombre de greffes	% suivis manquants
BE2FA	Besançon	125	1,6%
BO5FA	Bordeaux (A+P)	262	1,9%
CF3FA	Clermont-Ferrand (A+P)	66	1,5%
GR3FA	Grenoble (A)	185	1,6%
LI1FA*	Lille (A)	301	15,6%
LY3FA	Lyon (HCL) (A)	300	0,3%
LY3FD	Lyon Edouard Herriot (HCL)	38	0,0%
MA4FC	Marseille Conception (APM) (A)	233	0,4%
MA4FP	Marseille Timone enfants (APM) (P)	22	0,0%
MO5FA	Montpellier (A)	314	0,0%
NI4FR	Nice (A)	79	1,3%
PE7FA	Paris Necker-Enfants Malades (AP-HP) (P)	81	2,5%
PJ7FA	Clichy Beaujon (AP-HP) (A)	422	1,4%
PK7FA	Le Kremlin Bicêtre (AP-HP) (P)	112	9,8%
PM7FA	Paris Pitié-Salpêtrière (AP-HP) (A)	397	0,8%
PP7FA	Villejuif Paul Brousse (AP-HP) (A)	547	4,9%
PV7FM	Henri Mondor Paul Brousse (AP-HP) (A)	294	0,3%
RE6FA	Rennes (A)	484	0,6%
ST2FA	Strasbourg	318	2,8%
TO5FR	Toulouse (A)	183	0,5%
TS6FA*	Tours (A)	405	13,6%

*équipes non évaluées car plus de 10% de malades avec des suivis manquants ou moins
Données extraites de la base CRISTAL le 02/03/2022

ACTIVITÉ RÉGIONALE

Figure F16. Inscription en greffe hépatique en 2021 Figure F17. Greffe hépatique en 2021

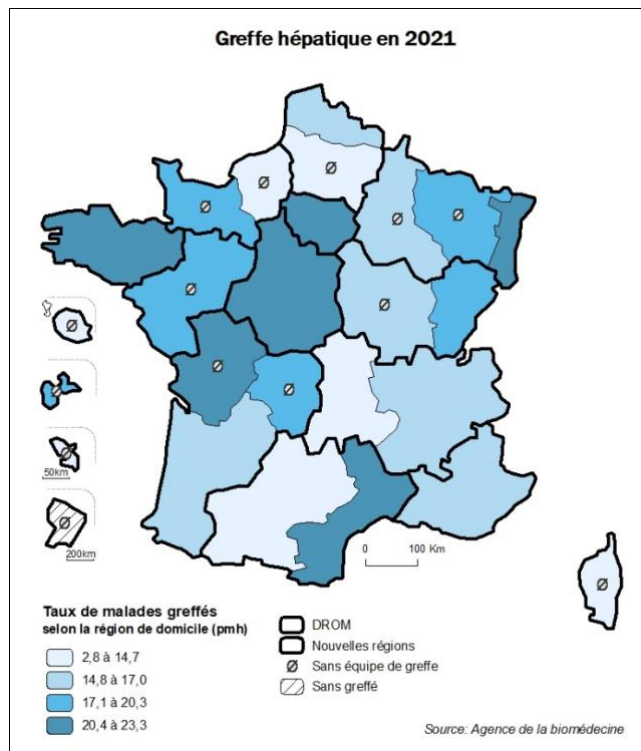
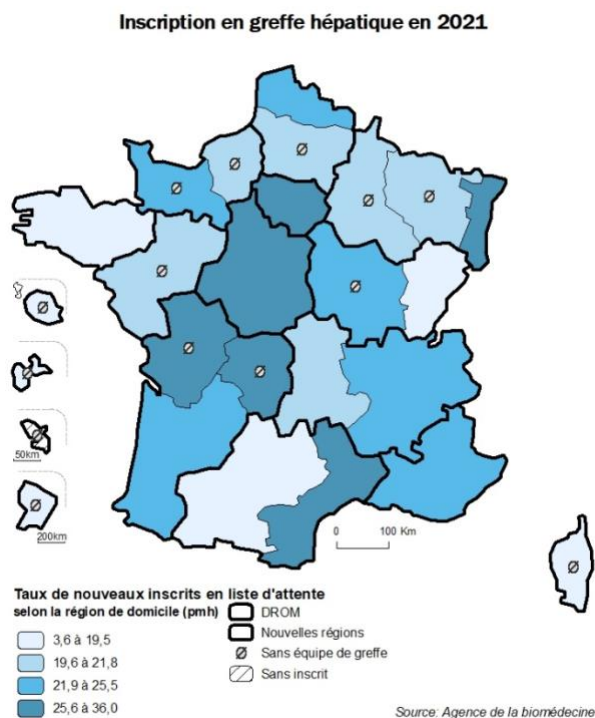


Figure F18. Taux d'incidence cumulée à 1an de greffe hépatique

