

Activité de prélèvement, de greffe de cornée et d'inscription en attente de greffe

Résumé du bilan d'activité 2018

La cornée est le seul tissu pour lequel l'inscription sur liste d'attente d'un patient candidat à la greffe est effective. Cette inscription se fait par enregistrement du patient sur la base de données informatique GLAC. Ce dispositif couplé aux données du prélèvement, enregistrées sur la base de données informatique CRISTAL et au Rapport Annuel des banques de tissus, permet une vision assez fine de l'ensemble de l'activité.

Le rapport d'activité cornées 2018 de l'Agence de la biomédecine est issu des données d'activité collectées auprès des **16** banques de cornées nationales, auprès de **190** des établissements de santé autorisés ayant réalisé des prélèvements de cornées, et auprès des **120** équipes d'ophtalmologie ayant déclaré des greffes.

En 2018 :

190 établissements de santé autorisés réalisent une activité de prélèvement de cornées. 5599 donneurs ont été à l'origine de 11145 cornées prélevées en 2018.

16 banques de tissus sont autorisées pour les activités de préparation, conservation et distribution de cornées. Elles ont distribué 5448 cornées pour greffe.

120 équipes d'ophtalmologie déclarent une activité de greffe, parmi elles, 27 équipes réalisent 75% de l'activité. Elles déclarent la réalisation de 4812 actes de greffes pour 4437 patients greffés.

On dispose grâce au rapport d'activité des banques et aux données des équipes d'ophtalmologie dans GLAC de deux sources d'informations pour les receveurs de cornées.

Les résultats sont discordants :

- on observe une différence de **961** entre le nombre de receveurs déclarés dans le rapport annuel des banques ($n_{\text{total}}=5398$) et dans GLAC ($n_{\text{total}} \text{ NEFG}=4437$)
- on observe une différence de **636** entre le nombre de tissus distribués par les banques ($n_{\text{total}} =5448$) et le nombre d'actes de greffe enregistrés dans GLAC ($n_{\text{total}} \text{ NATT} = 4812$)

L'indication principale de greffe de cornée qu'est la dystrophie de Fuchs augmente chaque année, elle représente 29,8% des indications parmi les inscrits et ce pourcentage a augmenté de 11,5% en 5 ans. Les autres indications de greffe restent relativement stables en nombre absolu.

Depuis 3 ans l'Agence montre au travers de ce rapport que les besoins en cornées augmentent dans des proportions plus importantes que l'activité de prélèvement de cornée. Ce constat est particulièrement marqué en 2018 où le nombre de prélèvement a diminué et 24 cornées ont été importées.

- en nombre de donneurs : 5599 soit -2,4% comparé à l'an dernier, +11,9% en 5 ans (Tableau Co1)
- en nombre de cornées distribuées : 5448 : -0,6% par rapport à l'an dernier, +23% en 5 ans
- en nombre d'actes de greffes : 4812 (-5,3% comparé à l'an dernier et +18,6% en 5 ans)
- en nombre de candidats à la greffe : 9610 en 2018 dont 6097 nouveaux inscrits : (-3,8% comparé à l'an dernier et +23,6% en 5 ans) et 3761 restant en liste d'attente en fin d'année : (+7,1% comparé à l'an dernier et +44,9% en 5 ans)
(Tableau Co 7)

Le *Tableau Co9* nous renseigne sur les indicateurs de l'activité qui confirment la tension dans les besoins :

Le nombre de nouveaux inscrits par million d'habitant a progressé de 21,5 % en 5 ans, le nombre de patients restant en attente en fin d'année a augmenté de 42,4% tandis que le nombre de greffes par million d'habitants a augmenté de 16%.

Ainsi le taux de greffe (nombre de patients inscrits et greffés la même année) a diminué de 7% en 5 ans au niveau national.

Parallèlement le nombre de cornées prélevées par million d'habitants a progressé, mais moins vite, de 10% en 5 ans.

Il y a donc plus de candidats à la greffe chaque année et cette augmentation est plus rapide que celle du nombre de greffes réalisées. Progressivement le nombre de patients en attente à l'instant t augmente.

L'ensemble de ces indicateurs doit nous alerter : **les besoins en cornées augmentent.**

Si la France a réussi depuis plusieurs années à revendiquer sur ce seul tissu une relative autosuffisance, ce message n'est plus d'actualité.

Les donneurs

La cornée est le tissu le plus prélevé sur donneur décédé : 95% des donneurs de tissus sont des donneurs de cornées.

5 599 donneurs ont été prélevés de cornées en 2018 et ont donné 11 145 cornées (*Tableau Co1*).

84% des donneurs de cornées sont des donneurs de tissus seuls (DTS) : il s'agit des donneurs décédés en arrêt hémodynamique. Ces donneurs sont prélevés en chambre mortuaire principalement, jusque dans les 24h suivant leur décès.

16% des donneurs de cornées sont des donneurs d'organes et de tissus (DDAC - MI-II / M III et SME) : donneurs décédés pour lesquels un prélèvement d'organe est possible. Ces donneurs sont prélevés au bloc opératoire des urgences principalement (*Tableau Co2*).

Tableau Co1. Evolution du prélèvement de cornées

Activité cornées	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre de donneurs de cornée par année	5004	5414	5717	5600	5738	5599
Nombre de cornées prélevées	9935	10761	11372	11137	11425	11145

Source : CRISTAL

Tableau Co2. Volume d'activité de conservation de cornées en 2018

	Activité relative aux tissus reçus d'une équipe de prélèvement affiliée à la banque et préparés par la banque						Echanges inter banques				Sous traitance				
	Stock au 31 12 2017						Stock au 31 12 2018		France		Etranger		France		Etranger
Type de tissus	Validés	Quarantaine	Tissus Réceptions	Greffons distribués à un greffeur en France	Tissus ou greffons éliminés	Validés	Quarantaine	Reçus	Cédés	Importés	Exportés	Cédés	Reçus	Cédés	Reçus
Cornées	110	419	11133	5448	5406	177	416	455	534	24	158	19	17	0	0
DOT	40	98	2205	1205	892	28	97	29	114	0	36	7	7	0	0
DTS	70	321	8928	4243	4514	149	319	426	420	24	122	12	10	0	0

Source : Rapport annuel d'activité des Banques de Tissus françaises

Il faut noter, en outre, la différence des taux de cornées greffées en fonction du type de donneur duquel elles proviennent : 47% des cornées prélevées sur donneurs de tissus seuls seront greffées, comparé à 56% lorsqu'elles proviennent de prélèvement d'organe.

Cette donnée doit encourager toute action au prélèvement qui viserait à

- raccourcir les délais entre l'arrêt circulatoire et le prélèvement des échantillons sanguins pour diminuer les risques de résultats de sérologies ininterprétables,
- améliorer les conditions environnementales et de conservation des corps dans l'attente du prélèvement pour diminuer tout risque de contamination et de dégradation de la qualité du tissu.

Les cornées

11145 cornées ont été prélevées en 2018 (source CRISTAL). On note la très bonne corrélation des données de prélèvement avec celles des cornées réceptionnées en banque de tissus : 11133. Une différence de seulement 12 cornées (0,1%) est observée entre les 2 sources de données. La cornée est un tissu qui se conserve en organoculture pour une durée maximale de 30 jours, les interventions de greffe sont programmées aux périodes ouvrées et soumises aux contraintes des périodes de congés ce qui explique qu'à certaines périodes des cornées en excédent peuvent être exportées et qu'à d'autres périodes un manque de cornées disponibles explique le recours à l'importation (*Tableaux Co1 et Co3*).

Tableau Co3. Evolution de l'activité de cornées depuis 2013

Activité cornée	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Reçu	9964	10742	11392	11136	11422	11133
Distribué	4429	4804	4941	4979	5481	5448
Importé	0	0	0	0	0	24
Exporté	195	175	254	178	256	158

Source : Rapport annuel d'activité des Banques de Tissus françaises

En matière de cornées, les volumes d'activité des **16 banques de tissus** sont très différents, leurs activités globales en 2018 cumulant les entrées de cornées : issues du prélèvement et reçues d'une autre banque française ou étrangère, et les sorties, cumulant les distributions à des équipes de greffe, les envois à d'autres banques de tissus française ou les exports, sont rapportés dans le *tableau Co4*.

Tableau Co4. Répartition des activités des banques pour les cornées en 2018

Ville	Etablissement	Cornées	
		R	D
BESANCON	EFS Bourgogne-Franche Comté	956	478
BORDEAUX	EFS Aquitaine Limousin	950	417
BREST	EFS Bretagne	447	153
CRETEIL	EFS Ile de France	634	461
LILLE	CHRU de Lille	464	267
LYON	HCL - Hôpital E. Herriot	1282	720
MARSEILLE	EFS Alpes Méditerranée	1209	578
MONTPELLIER	CHU - Hôpital St Eloi	404	281
NANTES	CHU - Institut de Biologie	660	367
PARIS	Ass. 1901	1791	977
ROUEN	CHU - Hôpital Charles Nicolle	831	436
SAINT ETIENNE	EFS Auvergne Loire	648	375
SAINT PIERRE	GH Sud Réunion	45	24
TOULOUSE	CHU PurpanTSA 40031	597	269
TOURS	EFS Centre Atlantique	404	224
VANDOEUVRELES NANCY	CHU - Hôpitaux de Brabois	290	113
Total		11612	6140

R : Réceptionnés par la banque (auprès d'une coordination à l'issue d'un prélèvement, provenant d'une autre banque ou importés)

D : Délivrés par la banque (distribués à une équipe de greffe, cédés à une autre banque française ou exportés)

Source : Rapport annuel d'activité des Banques de Tissus françaises

En 2018, le taux d'élimination des cornées diminue et passe à 49%, soit -1,5% par rapport à l'an dernier, et -4,1% en 5 ans.

Les banques de tissus ont pour rôle de qualifier les tissus pour greffe.

Elles doivent éliminer tout tissu qui ne satisfait pas aux exigences de qualité et de sécurité sanitaire.

Ce taux se décompose ainsi :

1,2% des cornées prélevées qui sont non qualifiées en banque de tissus en raison de contre-indications médicales apparaissant après le prélèvement ;

8,6% en raison de non-conformités des examens de recherche des marqueurs d'infection virologiques et syphilitiques,

5,6% en raison de contamination bactériologique et fongiques de cornées prélevées,

31,1% des cornées présentant une mauvaise qualité tissulaire les rendant impropres à la greffe (nombre de cellules endothéliales insuffisant, défaut de transparence, nombre de cellules mortes trop important, mauvaise découpe).

A noter que 1,5% des cornées prélevées sont périmées (n=167) et 10,8% (n=88) sont éliminées pour d'autres causes, dont celle des cornées distribuées aux équipes mais non greffées en raison de problèmes de découpes de greffons (*Tableau Co6*).

Tableau Co5. Distribution, importation, élimination et échange de cornées

Activité cornée	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Distribution de tissus à une équipe de greffe	4429	4804	4941	4979	5481	5448
Proportion de tissus humains importés parmi les tissus distribués	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
Pourcentage tissus éliminés	52.9	52.7	54.2	52.9	50.3	48.8
Proportion de greffons échangés	7.8	9.4	9.6	9.0	6.9	8.9

Source : Rapport annuel d'activité des banques de tissus françaises

Tableau Co6. Répartition des causes d'élimination de cornées en 2018

Type de tissus	Contre-indication médicale			Examens virologique et syphilitique non conforme			Examens bactériologique et mycologique non conforme			Qualité tissulaire non conforme			Péremption, tissu validé non greffé			Autre		
	N	%*	%**	N	%*	%**	N	%*	%**	N	%*	%**	N	%*	%**	N	%*	%**
Cornées	129	2,4	1,2	957	17,7	8,6	621	11,5	5,6	3444	63,7	31,1	167	3,1	1,5	88	1,6	0,8

Source : Rapport annuel d'activité des banques de tissus françaises

* part de la cause d'élimination en % par rapport au total des tissus éliminés

** part de la cause d'élimination en % par rapport à la somme des tissus réceptionnés et des tissus en stock en début d'année moins celle des tissus en stock en fin d'année

Les receveurs

Le nombre précis de greffes de cornées n'est pas consolidé, il est compris entre 4812(source GLAC) et 5448 (source rapport d'activité des banques de tissus) (Tableau Co7)

Tableau Co7. Evolution de la liste d'attente et devenir des candidats à la greffe de cornée

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
En attente au 1er janvier de l'année	2634	2595	2593	2890	3265	3513	3761
Nouveaux inscrits	4931	5353	5667	5913	6336	6097	
Greffés (NATT)	4058	4389	4528	4595	5080	4812	
Patients greffés (NEFG)	3836	4126	4222	4293	4724	4437	
Sortis de liste	912	970	840	940	1008	1037	

Source : GLAC

Les banques de tissus déclarent 5 448 cornées distribuées pour ces greffes (*Tableau Co5*). Si on en considère 158 cornées exportées (*Tableau Co3*) qu'on ne retrouve pas dans GLAC (non obligatoire hors des frontières) et 88 éliminées « autres » correspondant souvent aux cornées distribuées non greffées pour des raisons de problème de découpe de contamination ou liés au receveur (*Tableau Co6*), on peut considérer que $5448 - 158 - 88 = 5202$ greffes auraient dû être déclarées dans GLAC. Comparé au chiffre existant de 4812, un écart de 390 cornées est mal enregistré.

En 2018, le nombre de nouveaux patients inscrits en liste d'attente de greffe de cornée diminue cette année et passe à 6 097 (-239 par rapport à l'an dernier) (*Tableau Co7*). Il a augmenté de 24% en 5 ans, alors qu'en parallèle le nombre de greffes a augmenté de 19%. **Ces chiffres confirment la nette augmentation des besoins en cornées observée depuis 5 ans** et doivent motiver les acteurs à maintenir l'effort au prélèvement.

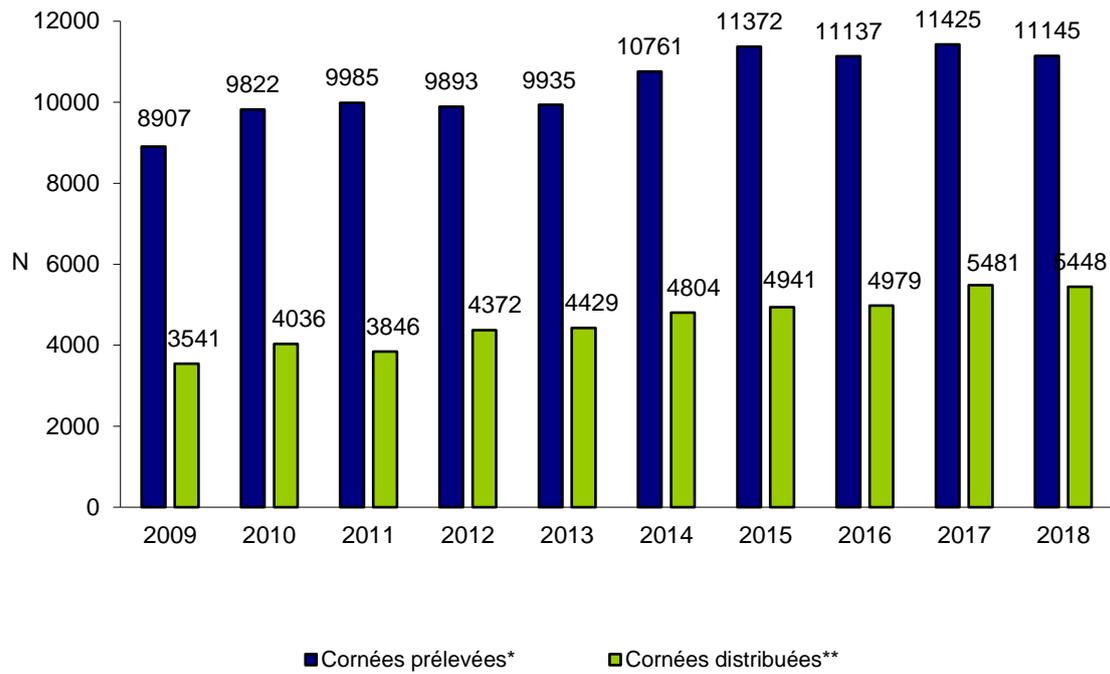
Ce nombre de nouveaux inscrits doit être pondéré par la part annuelle moyenne des patients sortis de liste. En 2018, 1037 (+29) patients sortis de liste représentent 11% de la liste des candidats à la greffe (nouveaux inscrits de l'année + patients en attente au 1^{er} janvier de l'année (n=9610), proportion constante depuis 5 ans (*Tableau Co7*).

La *figure Co2* montre que parmi les 6097 patients inscrits en 2018, 3932 ont été greffés dans l'année et 1994 patients restent sur liste en attente de greffe, Parmi les patients inscrits en 2017, 815 restent à greffer au 13 mars 2019 (*Figure Co2*).

Le Tableau Co8 évalue plus précisément le délai entre l'inscription sur liste et la greffe de cornée. 29,1% (-3,8%) des patients sont greffés dans le mois suivant leur inscription.

A l'issue d'une période de 2 ans d'inscription sur liste sans greffe déclarée, il est effectué une désinscription systématique de la liste d'attente après information du patient et de son équipe de greffe.

Figure Co1. Evolution des réception/distribution de cornées dans les banques de tissus de 2009 à 2018



* Source : Cristal

** Source : rapport des banques de tissus françaises

Figure Co2. Devenir des malades (estimé par l'état de la liste d'attente au 13 mars 2019) selon leur année d'inscription depuis 2009

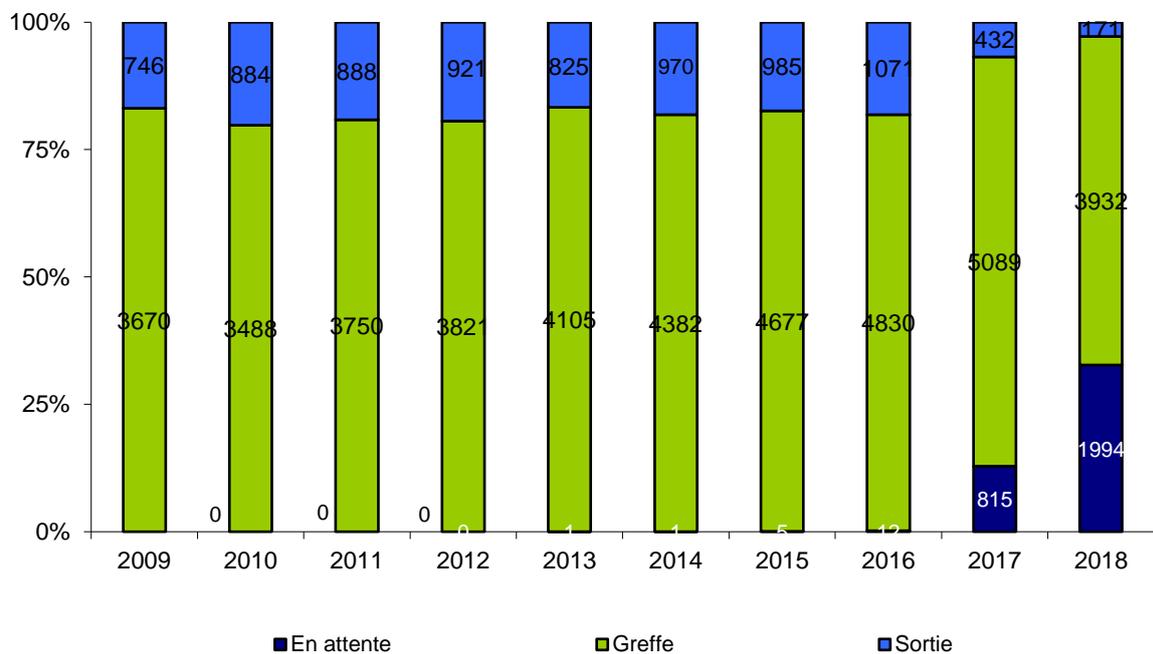


Tableau Co8. Délai entre l'inscription et la greffe de cornée pour les patients greffés en 2018*(Source : GLAC)*

	N	%
Greffé dans les 1 mois après l'inscription	1398	29,1
Greffé dans les 2 mois après l'inscription	2345	48,7
Greffé dans les 4 mois après l'inscription	3458	71,9
Greffé dans les 6 mois après l'inscription	3976	82,6
Greffé dans les 8 mois après l'inscription	4255	88,4
Total greffés en 2018	4812	

Source : GLAC

Le prélèvement de cornées en France a atteint en 2018 le chiffre de 11 145 cornées prélevées (-280 par rapport à l'an dernier) (*Figure Co1*) et représente au niveau national un taux de 166,3 cornées prélevées par million d'habitants (+15.4 cornées prélevées pmh depuis 2013) (*Tableau Co9*).

Tableau Co9. Evolution des indicateurs de greffe de cornées par million d'habitants - France

Activité cornées	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cornées prélevées pmh	150,9	162,7	171,0	166,7	170,2	166,3
Nouveaux inscrits pmh	74,9	80,9	85,2	88,5	94,4	91,0
Greffes pmh	61,7	66,3	68,1	68,8	75,7	71,8
Taux de greffe %	62,5	62,9	61,8	58,7	59,0	55,5
En attente au 31/12 pmh	39,4	39,2	43,5	48,9	52,3	56,1

Source : GLAC & CRISTAL

Le taux de cornées greffées, qui traduit l'**accès à la greffe** en France en 2018, diminue depuis 5 ans, il atteint 55,5% ; tandis que le taux de nouveaux inscrits, traduisant **les besoins**, est de 91 pmh (*Tableau Co9*).

Il faut toutefois noter que ces besoins sont probablement surestimés de 10% considérant le nombre de patients sortis de liste (n=1037) rapportés au nombre total des candidats chaque année (n=9610) composé des nouveaux inscrits (n=6097) et des patients en attente au 01/01 (n=3513).

L'ensemble de ces données doit nous amener à modérer tout discours d'autosuffisance sur l'activité cornée. De nombreuses cornées prélevées ne peuvent être qualifiées pour la greffe en raison de non-conformités survenant lors des différentes étapes du prélèvement et de la conservation. Des disparités régionales subsistent en termes de besoins et d'accès à la greffe. Les besoins augmentent et l'activité reste en flux tendu. A certaines périodes de l'année, les excédents conduisent à des exportations et/ou des péremptions. Ainsi même dans les régions où prélèvement, greffe et inscription s'équilibrent au long de l'année, les périodes de pénurie et d'excédent ne font pas exception. C'est le challenge de demain que d'identifier les solutions d'adaptation de l'offre aux besoins et de favoriser les échanges inter-banques.

Les indications

L'évolution des indications de greffe depuis 5 ans est représentée dans le *Tableau Co10*. La part des inscrits dans le cas des indications pour kératocône (11,4%) diminue d'année en année, mais reste sensiblement la même en valeur absolue ; celle pour décompensation endothéliale primitive (31,0%) ne cesse d'augmenter : elles concernent en 2018 1895 patients. Les greffes itératives de cornées dans les cas d'échecs de greffe représentent 14% des indications, proportion stable depuis 5 ans.

Tableau Co10. Evolution des indications de greffe de cornées

Indication	2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Kératocône												
	757	15,4	805	15,0	748	13,2	765	12,9	743	11,7	694	11,4
Décompensation endothéliale primitive												
Dystrophie de Fuchs	903	18,3	1025	19,1	1195	21,1	1464	24,8	1797	28,4	1819	29,8
Autres dystrophies	78	1,6	81	1,5	80	1,4	66	1,1	72	1,1	76	1,2
Décompensation endothéliale secondaire												
Pseudophaque	793	16,1	910	17,0	1067	18,8	1044	17,7	1152	18,2	1195	19,6
Aphaque	76	1,5	71	1,3	78	1,4	82	1,4	82	1,3	75	1,2
Chirurgie réfractive cornéenne	7	0,1	15	0,3	9	0,2	7	0,1	3	0,0	6	0,1
Suite à une chirurgie du segment antérieur	167	3,4	156	2,9	167	2,9	174	2,9	183	2,9	197	3,2
Séquelle de kératite												
Infections virales	190	3,9	183	3,4	180	3,2	180	3,0	156	2,5	161	2,6
Infections bactérienne	145	2,9	150	2,8	139	2,5	150	2,5	138	2,2	136	2,2
Autres infections	40	0,8	65	1,2	44	0,8	55	0,9	64	1,0	49	0,8
Inflammatoire	23	0,5	22	0,4	22	0,4	13	0,2	21	0,3	29	0,5
Autres étiologies	113	2,3	103	1,9	142	2,5	106	1,8	125	2,0	97	1,6
Dystrophie stromale	156	3,2	161	3,0	134	2,4	140	2,4	138	2,2	108	1,8
Séquelle de traumatisme												
Chimique	28	0,6	27	0,5	27	0,5	18	0,3	21	0,3	20	0,3
Autres origines	126	2,6	151	2,8	154	2,7	161	2,7	129	2,0	146	2,4
Autres												
Anomalies congénitales	57	1,2	60	1,1	68	1,2	74	1,3	71	1,1	46	0,8
Tumeurs	5	0,1	0	0,0	2	0,0	3	0,1	1	0,0	0	0,0
Dégénérescence	37	0,8	40	0,7	34	0,6	37	0,6	33	0,5	25	0,4
Ptérygion	8	0,2	22	0,4	8	0,1	9	0,2	8	0,1	3	0,0
Non classifiées	489	9,9	471	8,8	482	8,5	447	7,6	435	6,9	362	5,9
Echec de greffe	733	14,9	835	15,6	887	15,7	918	15,5	964	15,2	853	14,0
Total	4931	100,0	5353	100,0	5667	100,0	5913	100,0	6336	100,0	6097	100,0

Source : GLAC

Les équipes de greffe

71% des greffes de cornées en 2018 sont réalisées dans des établissements de santé publics (55% CHRU, 16% CH), 29 % dans des établissements privés, cette proportion reste stable au cours du temps (*Tableau Co11*).

Tableau Co11. Evolution du nombre de cornées greffées selon le type d'établissement de santé

Année	Centre hospitalo-universitaire	Centre hospitalier	Etablissement privé
2000	1672	495	989
2001	2102	605	1302
2002	2018	620	1417
2003	2044	575	1307
2004	2309	612	1485
2005	2202	574	1439
2006	1894	524	1298
2007	1821	450	1247
2008	1940	434	1185
2009	1837	471	1194
2010	1826	455	1276
2011	1944	442	1147
2012	2191	441	1179
2013	2253	519	1181
2014	2262	603	1287
2015	2352	596	1293
2016	2215	649	1370
2017	2482	674	1294
2018	2350	679	1210

Source : GLAC

En 2018, 152 équipes d'ophtalmologie sont enregistrées dans GLAC (-5 par rapport à l'an dernier) (*Tableau Co12*). La règle de fermeture d'une équipe en cas de toute inactivité sur GLAC en matière d'inscription de patients, et de déclaration de greffe pendant 2 ans consécutifs a conduit depuis 2016 à la fermeture des accès à GLAC de 118 équipes.

Certaines équipes déclarent des greffes mais n'ont aucun patient inscrit sur liste au 31/12. En 2018, elles sont au nombre de 12, une d'elles ayant réalisé 149 greffes en 2018 ;

Certaines équipes ont des patients inscrits sur leur liste mais ne déclarent aucune activité de greffe ; elles sont 32 en 2018 et ont encore 191 patients en attente.

Comme toute greffe, la greffe de cornée est matière d'expérience, et il faut noter que parmi les 120 équipes ayant déclaré des greffes en 2018 (-2 par rapport à l'an dernier), 38 (-6) déclarent moins de 5 greffes de cornées sur l'année, et parmi elles 18 n'en déclarent qu'une dans l'année, ce qui est très certainement trop peu pour maîtriser correctement l'activité. Ces 38 équipes totalisent 52 greffes et au 31/12 de l'année, 187 patients restent inscrits sur leur liste.

En 2019, l'agence réunit un groupe de travail ophtalmologie dont un des objectifs est une meilleure définition du bon usage de GLAC pour une vision plus fine des besoins.

Tableau Co12. Bilan d'activité des équipes de greffes de cornées

Région	Hôpital	Ville	Code	Malades en attente au 13 Mars 2019	Greffes déclarées en 2018
Alsace	CENTRE HOSPITALIER LOUIS PASTEUR	COLMAR	CO2YA	23	7
	C.H. DU MOENCHSBERG EMILE MULLER	MULHOUSE	MU2YA	9	2
	CLINIQUE DES DIACONESSES	STRASBOURG	ST2YD	6	19
	CLINIQUE SAINTE BARBE	STRASBOURG	ST2YB	2	0
	CLINIQUE SAINTE ODILE STRASBOURG	STRASBOURG	ST2YC	11	16
	NOUVEL HOPITAL CIVIL	STRASBOURG	ST2YA	31	63
Aquitaine	CLINIQUE ESQUIROL SAINT HILAIRE	AGEN	AG5YA	5	3
	CLINIQUE DELAY	BAYONNE	BA5YA	27	14
	POLYCLINIQUE AGUILERA	BIARRITZ	BI5YB	7	17
	CHU PELLEGRIN	BORDEAUX	BO5YU	130	159
	CLINIQUE CHIRURGICALE BEL AIR	BORDEAUX	CB5YA	5	37
	CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE THIERS	BORDEAUX	BO5YT	17	1
	CENTRE HOSPITALIER OLORON	OLORON SAINTE MARIE	OL5YA	1	0
	SAS POLYCLINIQUE DE NAVARRE	PAU	PA5YN	0	1
	POLYCLINIQUE COTE BASQUE SUD	SAINT JEAN DE LUZ	SJ5YA	12	30
Auvergne	C.H.U. HOPITAL G. MONTPIED	CLERMONT FERRAND	CF3YA	111	78
	CENTRE HOSPITALIER LE PUY	LE PUY EN VELAY	LP3YR	0	2
	POLYCLINIQUE ST ANTOINE	MONTLUCON	MT3YA	16	0
Basse-Normandie	CHU COTE DE NACRE CAEN	CAEN	CA6YA	4	3
	POLYCLINIQUE DE LA BAIE	SAINT MARTIN DES CHAMPS	VL1YA	0	1
	CLINIQUE NOTRE DAME VIRE	VIRE	VI6YN	9	2
Bourgogne	HOPITAL GENERAL CHU DIJON	DIJON	DI3YB	38	12
	CLINIQUE FONTAINE LES DIJON	FONTAINE LES DIJON	FO3YA	1	0
	POLYCLINIQUE DU VAL DE LOIRE	NEVERS	NE2YB	13	0
Bretagne	CHRU HOPITAL MORVAN	BREST	BR6YA	84	43
	POLYCLINIQUE SEVIGNE	CESSON SEVIGNE	SE6YA	1	17
	C.H.R. PONTCHAILLOU RENNES	RENNES	RE6YA	6	24
	C.H.P DE ST BRIEUC SITE JEANNE D'ARC	SAINT BRIEUC	SB6YC	1	0
	CLINIQUE DE LA COTE D'EMERAUDE	SAINT MALO	SM6YA	1	13
	CLINIQUE OCEANE	VANNES	VA6YP	0	7
Centre	CH JACQUES COEUR	BOURGES	BO6YA	3	4
	CL. MED.OBST.CHIR."ST FRANCOIS"	CHATEAUROUX	CH6YA	3	2
	CENTRE HOSPITALIER REGIONAL D'ORLEANS	ORLEANS	OR7YA	2	0

Région	Hôpital	Ville	Code	Malades en attente au 13 Mars 2019	Greffes déclarées en 2018
	C.H.R.U. BRETONNEAU	TOURS	TS6YA	76	14
	CLINIQUE SAINT GATIEN	TOURS	TS6YG	7	0
Champagne-Ardenne	HOPITAL ROBERT DEBRE CHR REIMS	REIMS	RM2YA	16	40
	POLYCLINIQUE DE COURLANCY	REIMS	RM2YB	15	0
Franche-Comté	CHU JEAN MINJOZ	BESANCON	BE2YA	88	97
	CH P MOREL VESOUL	VESOUL	VS2YA	1	0
Guadeloupe	CLINIQUE "LES EAUX CLAIRES"	BAIE MAHAULT	BM7YA	5	1
	C.H.U. DE POINTE A PITRE/ABYMES	LES ABYMES	PO7YA	22	0
Haute-Normandie	HOPITAL CHARLES NICOLLE CHU ROUEN	ROUEN	RO1YA	102	287
Ile-de-France	HOPITAL PRIVE D'ANTONY	ANTONY	AN7YA	2	0
	HOPITAL PRIVE DE PARIS ESSONNE	ARPAJON	AR7YA	1	0
	CLINIQUE DU PLATEAU	CLAMART	CL7YP	3	2
	HIA PERCY	CLAMART	PE7YC	10	5
	CENTRE HOSPITALIER DE GONESSE	GONESSE	GO7YA	2	1
	HOPITAL DE BICETRE (AP HP)	LE KREMLIN BICETRE	PK7YA	3	0
	C.H. FRANCOIS QUESNAY MANTES	MANTES LA JOLIE	MA7YA	10	1
	CHI LE RAINCY MONTFERMEIL	MONTFERMEIL	MO7YA	4	0
	CTRE CHIRURGICAL PIERRE CHEREST	NEUILLY SUR SEINE	CH7YA	69	94
	HOPITAL AMERICAIN	NEUILLY SUR SEINE	AM7YA	0	1
	CLINIQUE DU MONT LOUIS	PARIS 11EME	ML7YA	3	0
	CHNO DES QUINZE VINGT PARIS	PARIS 12EME	PH7YA	191	241
	CHNO DES QUINZE VINGT PARIS	PARIS 12EME	PH7YL	0	1
	CHNO DES QUINZE VINGT PARIS	PARIS 12EME	PH7YN	26	53
	CHNO DES QUINZE VINGT PARIS	PARIS 12EME	PH7YU	126	167
	GRUPE HOSP. PITIE SALPETRIERE (AP HP)	PARIS 13EME	PI7YA	20	0
	CLINIQUE SAINTE GENEVIEVE	PARIS 14EME	SG7YB	76	19
	GPE HOSP SAINT JOSEPH	PARIS 14EME	SJ7YB	5	0
	HOPITAL NECKER ENFANTS MALADES (AP HP)	PARIS 15EME	NE7YA	1	6
	CLINIQUE DE LA MUETTE	PARIS 16EME	MU7YA	8	1
	CLINIQUE JOUVENET	PARIS 16EME	JO7YA	135	22
	CLINIQUE OUDINOT FOND ST JEAN DE DIEU	PARIS 17EME	FJ7YA	2	8
	FONDATION OPHTALMOLOGIQUE ROTHSCHILD	PARIS 19EME	PZ7YA	4	0
	FONDATION OPHTALMOLOGIQUE ROTHSCHILD	PARIS 19EME	PZ7YB	85	171
	FONDATION OPHTALMOLOGIQUE ROTHSCHILD	PARIS 19EME	PZ7YC	138	273

Région	Hôpital	Ville	Code	Malades en attente au 13 Mars 2019	Greffes déclarées en 2018
	HOPITAL ROBERT DEBRE (AP HP)	PARIS 19EME	PR7YA	0	1
	HOPITAL HOTEL DIEU (AP HP)	PARIS 4EME	HD7YA	214	272
	CLINIQUE GEOFFROY SAINT HILAIRE	PARIS 5EME	SH7YA	9	0
	INSTITUT ARTHUR VERNES	PARIS 6EME	VE7YA	0	1
	CLINIQUE SAINT JEAN DE DIEU	PARIS 7EME	DI7YA	41	1
	CTRE MEDICO CHIRUGICAL ORL &	PARIS 8EME	RO7YA	0	4
	CHI POISSY ST GERMAIN SITE DE POISSY	POISSY	PO7YB	10	6
	C.H.I DE VILLENEUVE ST GEORGES	VILLENEUVE SAINT GEORGES	VI7YA	0	2
La Réunion	S.A.R.L. AVICENNE	LE PORT	LP3YA	20	5
	CENTRE HOSPITALIER FELIX GUYON	SAINT DENIS	RD3YA	10	23
	GROUPE HOSPITALIER SUD REUNION	SAINT PIERRE	RD3YB	14	2
Languedoc-Roussillon	POLYCLINIQUE SAINT ROCH	CABESTANY	CA5YA	4	1
	CLINIQUE MONTREAL	CARCASSONNE	CA4YZ	3	0
	HOPITAL G. DE CHAULIAC CHU MONTPELLIER	MONTPELLIER	MO5YA	60	100
	POLYCLINIQUE SAINT JEAN	MONTPELLIER	MO5YB	2	0
	POLYCLINIQUE SAINT ROCH	MONTPELLIER	MO5YJ	28	102
	POLYCLINIQUE SAINT ROCH	MONTPELLIER	MO5YR	18	2
	CLINIQUE KENNEDY	NIMES	NI5YA	2	1
	GROUPE HOSPITALIER CAREMEAU CHU NIMES	NIMES	NI5YB	5	0
	CENTRE HOSPITALIER MARECHAL JOFFRE	PERPIGNAN	PE5YB	5	4
	POLYCLINIQUE DE SAINTE THERESE	SETE	ST4YA	6	9
Limousin	C H U DUPUYTREN LIMOGES	LIMOGES	LM6YA	4	39
	CLINIQUE CHENIEUX	LIMOGES	LM6YB	11	48
Lorraine	CHR METZ HOPITAL BON SECOURS	METZ	ME2YB	26	71
	POLYCLINIQUE DE GENTILLY	NANCY	NA2YG	10	39
	CLINIQUE SAINT ANDRE	VANDOEUVRE LES NANCY	NA2YJ	55	33
	HOPITAUX DE BRABOIS CHU NANCY	VANDOEUVRE LES NANCY	NA2YB	14	10
Martinique	HOPITAL ZOBDA QUITMAN	FORT DE FRANCE	FF7YA	29	10
Midi-Pyrénées	CLINIQUE TOULOUSE LAUTREC	ALBI	AL5YA	1	7
	CENTRE HOSPITALIER DE LANNEMEZAN	LANNEMEZAN	LA5YA	3	1
	CLINIQUE DU DOCTEUR CAVE	MONTAUBAN	MB5YB	44	41
	NOUVELLE CLINIQUE DE L'UNION	SAINT JEAN	SJ5YC	10	8
	CENTRE HOSPITALIER DE BIGORRE	TARBES	TA5YB	84	20

Région	Hôpital	Ville	Code	Malades en attente au 13 Mars 2019	Greffes déclarées en 2018
	CLINIQUE PASTEUR	TOULOUSE	TO5YP	31	62
	CLINIQUE SAINT NICOLAS	TOULOUSE	TO5YN	14	13
	HOPITAL DE PURPAN CHU TOULOUSE	TOULOUSE	TO5YA	291	131
Nord-Pas-de-Calais	CH CAMBRAI	CAMBRAI	CA1YA	1	3
	CLINIQUE AMBROISE PARE	LILLE	LI1YB	4	17
	HOP CLAUDE HURIEZ CHR LILLE	LILLE	LI1YA	103	47
	CLINIQUE CHIRURGICALE OPHTALMOLOGIQUE	SOMAIN	SO1YA	26	47
Pays-de-la-Loire	C.H.U. D ANGERS	ANGERS	AN6YA	14	31
	CLINIQUE DE L'ANJOU	ANGERS	AN6YB	5	6
	CENTRE HOSPITALIER DU MANS	LE MANS	LE6YA	6	11
	C.H.U. NANTES HOTEL DIEU ET HME	NANTES	NN6YA	48	165
	CLINIQUE JULES VERNE	NANTES	JU6YA	52	21
	CLINIQUE SOURDILLE	NANTES	NN6YC	0	149
	CHT HOPITAL GASTON BOURRET	NOUMEA	NONYA	1	1
	POLYCLINIQUE DE L'ATLANTIQUE	SAINT HERBLAIN	SA6YB	17	72
Picardie	CENTRE SAINT VICTOR CHU AMIENS	AMIENS	AM1YA	51	37
	CENTRE HOSPITALIER DE CREIL	CREIL	CR1YA	1	0
Poitou-Charentes	CENTRE HOSPITALIER LA ROCHELLE	LA ROCHELLE	LR6YB	3	1
	C. H. U. LA MILETRIE	POITIERS	PO6YA	48	50
	CTRE MEDICO CHIRUR. DE L'ATLANTIQUE	PUILBOREAU	LR6YA	11	3
Provence-Alpes-Côte d'Azur	CLINIQUE AXIUM	AIX EN PROVENCE	MI4YA	24	0
	CH D'ANTIBES JUAN LES PINS	ANTIBES	AN4YA	35	81
	CENTRE HOSPITALIER HENRI DUFFAUT	AVIGNON	AV4YA	26	31
	POLYCLINIQUE URBAIN V	AVIGNON	AV9YA	1	15
	CANNES OPHTALMOLOGIE	CANNES	CO4YA	3	7
	CLINIQUE GENERALE DE MARIIGNANE	MARIIGNANE	MA4YC	6	7
	HOPITAL LA TIMONE ADULTES	MARSEILLE 5EME	MA4YA	79	121
	HOPITAL AMBROISE PARE	MARSEILLE 6EME	MA4YP	5	0
	CLINIQUE BOUCHARD 8°	MARSEILLE 8EME	MA4YF	0	3
	CLINIQUE MONTICELLI VELODROME	MARSEILLE 8EME	MO4YB	97	7
	CLINIQUE JUGE	MARSEILLE 8EME	JU4YB	57	160
	HOPITAL ST JOSEPH	MARSEILLE 8EME	MA4YJ	3	12
	CLINIQUE MOZART	NICE	NI4YB	1	0
	HOPITAL SAINT ROCH	NICE	NI4YA	8	7
	CHITS CH SAINTE MUSE	TOULON	TO4YC	3	0
	CLINIQUE SAINT VINCENT	TOULON	TO4YB	33	6

Région	Hôpital	Ville	Code	Malades en attente au 13 Mars 2019	Greffes déclarées en 2018
	HIA SAINTE ANNE	TOULON	TN4YA	2	0
Rhône-Alpes	CH DE CHAMBERY	CHAMBERY	CH3YB	3	4
	CHU GRENOBLE MICHALLON	GRENOBLE	GR3YA	142	190
	HOPITAL PRIVE JEAN MERMOZ	LYON	LY3YR	5	0
	CLINIQUE SAINT CHARLES	LYON 1ER	LY3YA	22	31
	CLINIQUE DE LA PART DIEU	LYON 3EME	LD3YA	4	0
	HOPITAL EDOUARD HERRIOT	LYON 3EME	LY3YD	48	178
	HOPITAL DE LA CROIX ROUSSE	LYON 4EME	LY3YP	11	3
	POLYCLINIQUE ORTHOPEDIQUE DE LYON	LYON 6EME	LY3YO	16	4
	HOPITAL PRIVE JEAN MERMOZ	LYON 8EME	LY3YZ	17	39
	CH LYON SUD MCO ET PSY	PIERRE BENITE	LY3YS	3	1
	POLYCLINIQUE DE RILLIEUX	RILLIEUX LA PAPE	RI3YA	5	0
	HOPITAL DE BELLEVUE (CHR)	SAINT ETIENNE	SE3YA	38	55
	CLINIQUE TRENEL	SAINTE COLOMBE	CO3YA	4	16
	CENTRE HOSPITALIER VALENCE	VALENCE	VA3YA	4	18
Territoires d'Outre Mer	CLINIQUE CARDELLA	PAPEETE	PAPYB	4	4

Source : GLAC