

# Tissus

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

### Résumé du bilan d'activité 2019

La cornée est le seul tissu pour lequel les patients candidats à la greffe sont inscrits sur liste d'attente. Le patient est alors enregistré dans la base de données informatique GLAC, gérée par l'Agence de la biomédecine. Ce dispositif couplé aux données du prélèvement d'une part, enregistrées sur la base de données informatique CRISTAL et aux données des banques de tissus d'autre part, transmises dans un Rapport Annuel d'activité adressé à l'Agence de la biomédecine, permet une vision assez fine de l'ensemble de l'activité.

#### **En 2019 :**

153 établissements sur 189 enregistrés dans CRISTAL réalisent des prélèvements de cornées.  
16 banques de tissus sur 31 sont autorisées à préparer conserver et distribuer des cornées, on enregistre 63 procédés cornées.  
122 équipes d'ophtalmologie sur 152 enregistrées dans GLAC déclarent des greffes de cornées.

**Le prélèvement a connu une hausse exceptionnelle de 13,1% en 2019 comparé à l'an dernier avec 6333 donneurs à l'origine de 12606 cornées prélevées.**

**96% des donneurs de tissus sont des donneurs de cornées.**

**86% des donneurs de cornées sont des donneurs de tissus seuls (DTS).**

**51% des donneurs d'organes sont prélevés de cornées.**

Les banques ont distribué **6155 cornées pour greffe avec un taux d'élimination de 49,6% en 2019**

**Les équipes d'ophtalmologie déclarent la réalisation de 5436 actes de greffes au bénéfice de 5032 receveurs.**

On dispose grâce au rapport d'activité des banques et aux données des équipes d'ophtalmologie dans GLAC de deux sources d'informations différentes qu'il faut lire avec précision.  
Certaines données restent imparfaitement corrélées.

L'indication principale de greffe de cornée est la dystrophie de Fuchs, elle représente 32% des indications parmi les greffés et a augmenté de 13% 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 les activités de prélèvement et de greffe de cornée.**

**Il y a plus de candidats à la greffe chaque année** et progressivement le nombre de patients en attente 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

Parmi les donneurs de tissus, la cornée est le tissu le plus prélevé sur donneur décédé : Sur 6614 donneurs prélevés des tissus en 2019, 6333 (96%) sont des donneurs de cornées.

**On comptabilise 12606 cornées prélevées (Tableau Co1), ce qui signe une hausse exceptionnelle du prélèvement de 13,1% par rapport à l'an dernier.**

Parmi les différentes catégories de donneurs, 5360 donneurs sont des donneurs cœur arrêté tissus (CAT), 843 sont des sujets en état de mort encéphalique (SME), 9 sont des donneurs décédés après arrêt circulatoire Maastricht I-II (DDAC MI-II) et 121 sont des donneurs décédés après arrêt circulatoire Maastricht III (DDAC MIII) (Tableau T2 du rapport médical et scientifique tissus).

**96% des donneurs de tissus sont des donneurs de cornées.**

**86% (n=10893) des cornées prélevées le sont sur des donneurs de tissus seuls (DTS).**

**14% (n=1717) sont également des donneurs d'organes (DOT) (Tableau Co2).**

La catégorie de donneurs influe sur le devenir de la cornée :

5113 cornées sont distribuées pour greffe à partir de 10893 cornées de DTS (50%) tandis que 1042 cornées sont distribuées à partir des 1717 cornées de DOT (61%).

Cette différence de 11% en faveur des cornées provenant de donneur d'organe doit encourager toute action au prélèvement qui viserait à améliorer la phase de sélection des donneurs et notamment :

- 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.

La corrélation des données issues du prélèvement (12606 cornées selon la base CRISTAL) avec les données issues du rapport annuel des banques de tissus (12610 cornées réceptionnées) est remarquable.

**Tableau Co1. Evolution du prélèvement de cornées**

| Activité cornées                       | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nombre de donneurs de cornée par année | 5414  | 5717  | 5600  | 5738  | 5598  | 6333  |
| Nombre de cornées prélevées            | 10761 | 11372 | 11137 | 11425 | 11143 | 12606 |

Source : CRISTAL

**Tableau Co2. Volume d'activité de conservation de cornées en 2019**

| Type de tissus | 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 2018   |             |                     |                     |                             | Stock au 31 12 2019    |             | France     |            | Etranger       |            | France   |          | Etranger |          |
|                | Validés   | Quarantaine | Tissus Réceptionnés | Greffons distribués | Tissus ou greffons éliminés | Validés                | Quarantaine | Reçus      | Cédés      | Importés       | Exportés   | Cédés    | Reçus    | Cédés    | Reçus    |
| <b>Cornées</b> | <b>136</b>  | <b>409</b>  | <b>12610</b>        | <b>6155</b>         | <b>6173</b>                 | <b>231</b>             | <b>478</b>  | <b>631</b> | <b>598</b> | <b>0</b>       | <b>151</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |
| DOT            | 28  | 82          | 1717                | 1042                | 564                         | 38                     | 84          | 28         | 93         | 0              | 34         | 0        | 0        | 0        | 0        |
| DTS            | 108   | 327         | 10893               | 5113                | 5609                        | 193                    | 394         | 603        | 505        | 0              | 117        | 0        | 0        | 0        | 0        |

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

## Les cornées

La cornée est un tissu qui se conserve en organoculture pour une durée d'une trentaine de jours en fonction du procédé autorisé. En moyenne les interventions de greffe sont très majoritairement programmées aux périodes ouvrées et soumises à une variation d'activité en fonction des périodes d'activité et de congés de l'année 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*).

**En 2019, les banques reçoivent 12610 cornées des établissements préleveurs et en distribuent 6155 aux équipes de greffe. C'est à ce titre une année record. L'augmentation des prélèvements comparé à l'an dernier est de 13%, elle est de 17% en 5 ans, l'augmentation des greffes comparé à l'an dernier est de 13%, elle est de 28% en 5 ans.**

**Tableau Co3. Evolution de l'activité de cornées depuis 2014**

| Activité cornée | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Reçu            | 10742 | 11392 | 11136 | 11422 | 11133 | 12610 |
| Distribué       | 4804  | 4941  | 4979  | 5481  | 5448  | 6155  |
| Importé         | 0     | 0     | 0     | 0     | 24    | 0     |
| Exporté         | 175   | 254   | 178   | 256   | 158   | 151   |

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

Les banques de cornées françaises sont au nombre de 16. Elles peuvent être dédiées à l'activité cornées ou être multi-tissus, leurs volumes d'activité sont très différents. Les entrées représentent ce qu'elles reçoivent directement issues du prélèvement pour préparation ou reçues dans le cadre d'échanges interbanque pour pallier à un besoin qu'elles ne pourraient satisfaire par leur propre stock. Les sorties représentent les distributions des cornées validées aux équipes de greffe, ou cédées dans le cadre d'échanges interbanque à d'autres banques de tissus qui en auraient besoin *tableau Co4*. Certaines ont des activités d'export à l'étranger *tableau Co4 bis*.

**Tableau Co4. Répartition des activités des banques pour les cornées en 2019**

| Ville                  | Etablissement                                | Cornées      |             |
|------------------------|--|--------------|-------------|
|                        |  | E            | S           |
| BESANCON               | EFS Bourgogne-Franche Comté                  | 1137         | 527         |
| BORDEAUX               | EFS Aquitaine Limousin                       | 1100         | 472         |
| BREST                  | EFS Bretagne                                 | 478          | 191         |
| CRETEIL                | EFS Ile de France                            | 635          | 520         |
| LILLE                  | CHU de Lille – Centre de Biologie Pathologie | 746          | 306         |
| LYON                   | HCL - Hôpital E. Herriot                     | 1452         | 731         |
| MARSEILLE              | EFS Alpes Méditerranée                       | 1223         | 620         |
| MONTPELLIER            | CHU de Montpellier - Hôpital St Eloi         | 634          | 352         |
| NANTES                 | CHU de Nantes - Institut de Biologie         | 844          | 459         |
| PARIS                  | Banque Française des Yeux - Ass. 1901        | 2061         | 1218        |
| ROUEN                  | CHU de Rouen - Hôpital Charles Nicolle       | 840          | 448         |
| SAINT ETIENNE          | EFS Auvergne Loire                           | 757          | 360         |
| SAINT PIERRE           | GH Sud Réunion                               | 37           | 20          |
| TOULOUSE               | CHU de Toulouse -Hôpital Purpan              | 626          | 262         |
| TOURS                  | EFS Centre Atlantique                        | 298          | 118         |
| VANDOEUVRELES<br>NANCY | CHU de Nancy - Hôpitaux de Brabois           | 373          | 149         |
| <b>Total</b>           |  | <b>13241</b> | <b>6753</b> |

E : Entrée à la banque (auprès d'une coordination à l'issue d'un prélèvement, provenant d'une autre banque)

S : Sortie de la banque (distribués à une équipe de greffe, cédés à une autre banque française)

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

**Tableau Co4 bis. Répartition des activités des banques pour les cornées en 2019 import / export**

| Ville         | Etablissement                                | Cornées |            |
|---------------|--|---------|------------|
|               |  | Import  | Export     |
| BESANCON      | EFS Bourgogne-Franche Comté                  |         | 6          |
| LILLE         | CHU de Lille – Centre de Biologie Pathologie |         | 55         |
| LYON          | HCL - Hôpital E. Herriot                     |         | 39         |
| PARIS         | Banque Française des Yeux - Ass. 1901        |         | 4          |
| SAINT ETIENNE | EFS Auvergne Loire                           |         | 47         |
| <b>Total</b>  |  |         | <b>151</b> |

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

**Tableau Co5. Distribution, importation, élimination et échange de cornées depuis 2014**

| Activité cornée   | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|------|------|------|------|------|------|
| Distribution de tissus à une équipe de greffe                     | 4804 | 4941 | 4979 | 5481 | 5448 | 6155 |
| Nombre de tissus importés   | 0    | 0    | 0    | 0    | 24   | 0    |
| Proportion de tissus humains importés parmi les tissus distribués | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,4  | 0,0  |
| Nombre tissus éliminés  | 5612 | 6189 | 5866 | 5812 | 5406 | 6173 |
| Pourcentage tissus éliminés parmi les tissus reçus et en stock    | 52,7 | 54,2 | 52,9 | 50,3 | 48,8 | 49,6 |
| Nombre de tissus échangés parmi les tissus distribués             | 501  | 525  | 493  | 408  | 534  | 598  |
| Proportion de greffons échangés parmi les tissus distribués       | 9,4  | 9,6  | 9,0  | 6,9  | 8,9  | 8,9  |

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

### En 2019, le taux d'élimination des cornées passe à 49,6%.

Il résulte de l'étape de validation des cornées post prélèvement, les banques devant écarter tout tissu qui ne satisfait pas aux exigences réglementaires et médicales de qualité et de sécurité sanitaire.

Ce taux se décompose ainsi :

1% (n=120) des cornées prélevées doivent être écartées en raison de contre-indications médicales révélées après le prélèvement ;

8,2% (n=1019) en raison d'examens de recherche des marqueurs d'infection virologiques et syphilitiques non conformes, plus spécifiquement ce taux est rapporté quasiment à zéro pour les cornées prélevées sur donneur d'organe chez lequel les résultats de qualification virologique et syphilitique sont obtenus avant le prélèvement.

5,3% (n=663) des cornées prélevées seront éliminées pour cause de contamination bactériologique ou fongiques du milieu de prélèvement apparaissant en cours de processus,

Celles qui ne sont pas éliminées pour les causes précédentes, restent à évaluer. Au total 32,6% (n=4057) des cornées prélevées présenteront 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).

Enfin, malgré les efforts collectifs, certaines cornées validées ne pourront être greffées dans le délai de conservation imparti : 1,1% des cornées prélevées sont périmées (n=134) (*Tableau Co6*).

**Tableau Co6. Répartition des causes d'élimination de cornées en 2019**

| 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        | 120                        | 1,9 | 1,0 | 1019   | 16,5 | 8,2 | 663   | 10,7 | 5,3 | 4057                            | 65,7 | 32,6 | 134                                 | 2,2 | 1,1 | 180.0 | 2,9 | 1,4 |

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 5436 (source GLAC) et 6155 (source rapport d'activité des banques de tissus) (Tableau Co7)**

L'écart de 719 cornées entre ces deux chiffres peut être réduit à 378 si l'on exclut le nombre de cornées exportées (n=151) greffées à l'étranger qu'on ne peut retrouver dans GLAC d'une part, et si l'on considère les cornées éliminées pour les causes « autres » n=180 qui correspondent le plus souvent aux cornées distribuées pour greffe avec erreur de découpe d'autre part.

La qualité des données recueillies reste toutefois à améliorer, les banques de cornées ont été sollicitées pour revoir le tableau Co12.

Les données transmises dans le rapport annuel des banques indiquent le nombre de receveurs de cornées (nombre de fiches de traçabilité de greffe reçues) (n<sub>total</sub>=6108).

Les données transmises par les équipes d'ophtalmologie dans GLAC permettent d'extraire le nombre de patients greffés (n<sub>total</sub> NEFG=5032).

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

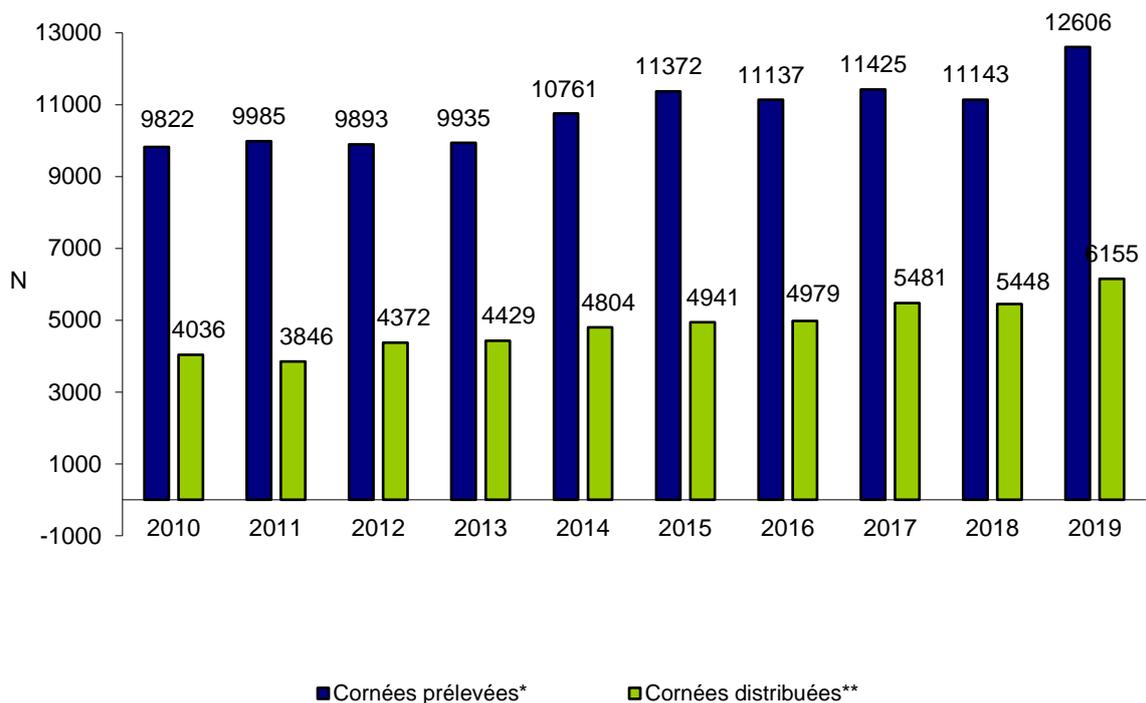
|                                      | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| En attente au 1er janvier de l'année | 2595 | 2593 | 2890 | 3265 | 3467 | 3487 | 3882 |
| Nouveaux inscrits                    | 5353 | 5667 | 5913 | 6336 | 6096 | 6958 |      |
| Greffes (NATT)                       | 4389 | 4528 | 4595 | 5129 | 5043 | 5436 |      |
| Patients greffés (NEFG)              | 4126 | 4222 | 4293 | 4768 | 4652 | 5032 |      |
| Sortis de liste                      | 970  | 840  | 940  | 1006 | 1032 | 1128 |      |

Source : GLAC

En 2019, le nombre de nouveaux patients inscrits en liste d'attente de greffe de cornée augmente cette année et passe à 6 958 (+ 862 par rapport à l'an dernier) (Tableau Co7). Il a augmenté de 14% par rapport à l'an dernier et de 30% en 5 ans, alors qu'en parallèle le nombre de greffes a augmenté de 8% par rapport à l'an dernier et de 24% en 5 ans. **Ces chiffres confirment l'augmentation constante des besoins en cornées** et doivent motiver l'ensemble de la chaîne à se mobiliser pour prélever, qualifier et greffer.

Le nombre de nouveaux inscrits annuel s'ajoute au nombre de patients restant en attente au 1<sup>er</sup> janvier de l'année et constitue le nombre total de candidats à la greffe (n= 10445). Il doit être pondéré par la part annuelle moyenne des patients sortis de liste (n=1128). Chaque année 10 à 12% des candidats à la greffe sont sortis de liste (Tableau Co7).

**Figure Co1. Evolution des réception/distribution de cornées dans les banques de tissus de 2010 à 2019**



\* Source : Cristal

\*\* Source : rapport des banques de tissus françaises

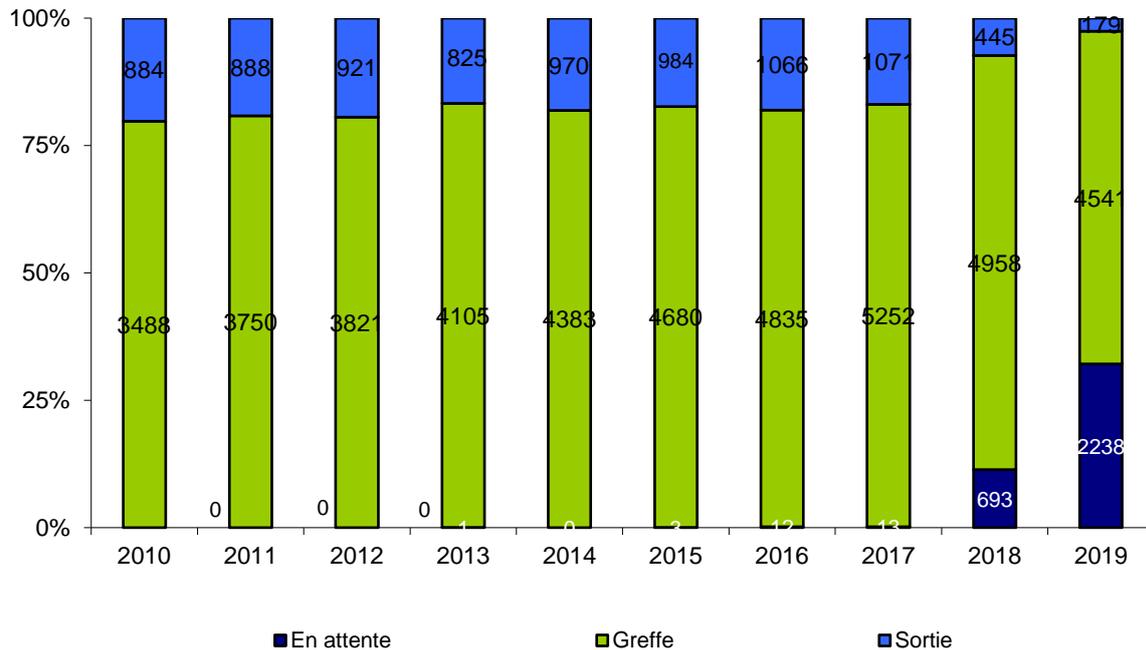
La figure Co2 part des patients inscrits et mesure leur devenir sur liste en 2019 en fonction de leur année d'inscription. Il est à noter qu'à l'issue d'une période de 2 ans d'inscription sur liste sans greffe déclarée, la désinscription est systématique, la patient et l'équipe de greffe en ayant été informés préalablement.

La figure Co2 montre que sur 6096 patients inscrits en 2018, 4958 (81%) avaient été greffés au 13 Mars 2020 et 693 patients restaient sur liste en attente de greffe à cette date.

En ce qui concerne les patients inscrits en 2019 (n=6958), 4541 (65%) ont été greffés au 13 mars 2020 et 2238 (23%) restent à greffer à cette date (Figure Co2).

**Le Tableau Co8 évalue plus précisément le délai entre l'inscription sur liste et la greffe de cornée. 30% des patients greffés en 2019 l'ont été dans le mois suivant leur inscription, 49% dans les 2 mois et 88% dans les 8 mois**

**Figure Co2. Devenir des malades (estimé par l'état de la liste d'attente au 13 mars 2020) selon leur année d'inscription depuis 2010**



**Tableau Co8. Délai entre l'inscription et la greffe de cornée pour les patients greffés en 2019**

|   | N           | %    |
|---|-------------|------|
| <b>Greffé dans les 1 mois après l'inscription</b> | 1611        | 29,6 |
| <b>Greffé dans les 2 mois après l'inscription</b> | 2673        | 49,2 |
| <b>Greffé dans les 4 mois après l'inscription</b> | 3987        | 73,3 |
| <b>Greffé dans les 6 mois après l'inscription</b> | 4549        | 83,7 |
| <b>Greffé dans les 8 mois après l'inscription</b> | 4813        | 88,5 |
| <b>Total greffés en 2019</b>                      | <b>5436</b> |      |

Source : GLAC

Le prélèvement de cornées en France a atteint en 2019 le chiffre de 12 610 cornées prélevées (+1477 par rapport à l'an dernier) (Figure Co1) et représente au niveau national un taux de 187,3 cornées prélevées par million d'habitants (+24,6 cornées prélevées pmh depuis 2014) (Tableau Co9).

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

| Activité cornées        | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Cornées prélevées pmh   | 162,7 | 171,0 | 166,7 | 170,2 | 166,2 | 187,3 |
| Nouveaux inscrits pmh   | 80,9  | 85,2  | 88,5  | 94,4  | 90,9  | 103,4 |
| Greffes pmh             | 66,3  | 68,1  | 68,8  | 76,4  | 75,2  | 80,8  |
| Taux de greffe %        | 62,9  | 61,8  | 58,7  | 59,8  | 58,7  | 57,0  |
| En attente au 31/12 pmh | 39,2  | 43,5  | 48,9  | 51,7  | 52,0  | 57,7  |

Source : GLAC & CRISTAL

Le taux de greffe (nb de greffes / nb de nouveaux inscrits) traduit **l'accès à la greffe** de la population en France. Il diminue en 2019 et depuis 5 ans, il atteint 57% en 2019. Malgré l'augmentation de tous les indicateurs de prélèvement et de greffe, c'est le taux de nouveaux inscrits et de patients en attente, traduisant **les besoins**, respectivement de 103,4 pmh et 57,7 pmh qui influe de façon prépondérante sur l'activité (*Tableau Co9*).

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* en nombre absolu (N) et en proportion (%).

Ce sont les greffes de cornée dans les cas de décompensation endothéliale primitive et principalement dans l'indication de dystrophie de Fuchs qui portent toute l'augmentation des besoins en greffe de cornées en France.

Elles représentent 32,9% des greffes et concernent 2287 patients en 2019. Il y a 5 ans elle représentait 1/5eme des greffes, 2 ans plus tard un quart et désormais un tiers.

Les décompensations endothéliales secondaires (22,6% des greffes réalisées dans cette indication en 2019) et les greffes itératives dans les cas d'échecs de greffe (15,3%) représentent une part stable de l'activité depuis 5 ans. L'augmentation en nombre absolu (1068) des échecs de greffes est directement corrélé à l'augmentation globale de l'activité.

La part des inscrits dans des indications de greffe pour kératocône (11%) diminue d'année en année, mais le nombre de patients greffés chaque année dans cette indication reste sensiblement le même en valeur absolue, il est en moyenne de 750 patients par an.

**Tableau Co10. Evolution des indications de greffe de cornées**

| Indication                                    | 2014        |              | 2015        |              | 2016        |              | 2017        |              | 2018        |              | 2019        |              |
|---|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
|   | N           | %            | N           | %            | N           | %            | N           | %            | N           | %            | N           | %            |
| <b>Kératocône</b>                             |             |              |             |              |             |              |             |              |             |              |             |              |
|   | 805         | 15,0         | 748         | 13,2         | 765         | 12,9         | 743         | 11,7         | 694         | 11,4         | 765         | 11,0         |
| <b>Décompensation endothéliale primitive</b>  |             |              |             |              |             |              |             |              |             |              |             |              |
| Dystrophie de Fuchs                           | 1025        | 19,1         | 1195        | 21,1         | 1464        | 24,8         | 1798        | 28,4         | 1818        | 29,8         | 2224        | 32,0         |
| Autres dystrophies                            | 81          | 1,5          | 80          | 1,4          | 66          | 1,1          | 71          | 1,1          | 76          | 1,2          | 63          | 0,9          |
| <b>Décompensation endothéliale secondaire</b> |             |              |             |              |             |              |             |              |             |              |             |              |
| Pseudophaque                                  | 910         | 17,0         | 1067        | 18,8         | 1044        | 17,7         | 1151        | 18,2         | 1196        | 19,6         | 1290        | 18,5         |
| Aphaque                                       | 71          | 1,3          | 78          | 1,4          | 82          | 1,4          | 82          | 1,3          | 75          | 1,2          | 71          | 1,0          |
| Chirurgie réfractive cornéenne                | 15          | 0,3          | 9           | 0,2          | 7           | 0,1          | 3           | 0,0          | 5           | 0,1          | 4           | 0,1          |
| Suite à une chirurgie du segment antérieur    | 156         | 2,9          | 167         | 2,9          | 174         | 2,9          | 183         | 2,9          | 197         | 3,2          | 212         | 3,0          |
| <b>Séquelle de kératite</b>                   |             |              |             |              |             |              |             |              |             |              |             |              |
| Infections virales                            | 183         | 3,4          | 180         | 3,2          | 180         | 3,0          | 156         | 2,5          | 161         | 2,6          | 172         | 2,5          |
| Infections bactérienne                        | 150         | 2,8          | 139         | 2,5          | 150         | 2,5          | 138         | 2,2          | 136         | 2,2          | 154         | 2,2          |
| Autres infections                             | 65          | 1,2          | 44          | 0,8          | 55          | 0,9          | 64          | 1,0          | 49          | 0,8          | 52          | 0,7          |
| Inflammatoire                                 | 22          | 0,4          | 22          | 0,4          | 13          | 0,2          | 21          | 0,3          | 29          | 0,5          | 28          | 0,4          |
| Autres étiologies                             | 103         | 1,9          | 142         | 2,5          | 106         | 1,8          | 125         | 2,0          | 97          | 1,6          | 116         | 1,7          |
| Dystrophie stromale                           | 161         | 3,0          | 134         | 2,4          | 140         | 2,4          | 138         | 2,2          | 108         | 1,8          | 124         | 1,8          |
| <b>Séquelle de traumatisme</b>                |             |              |             |              |             |              |             |              |             |              |             |              |
| Chimique                                      | 27          | 0,5          | 27          | 0,5          | 18          | 0,3          | 21          | 0,3          | 20          | 0,3          | 26          | 0,4          |
| Autres origines                               | 151         | 2,8          | 154         | 2,7          | 161         | 2,7          | 129         | 2,0          | 146         | 2,4          | 129         | 1,9          |
| <b>Autres</b>                                 |             |              |             |              |             |              |             |              |             |              |             |              |
| Anomalies congénitales                        | 60          | 1,1          | 68          | 1,2          | 74          | 1,3          | 71          | 1,1          | 46          | 0,8          | 50          | 0,7          |
| Tumeurs                                       | 0           | 0,0          | 2           | 0,0          | 3           | 0,1          | 1           | 0,0          | 0           | 0,0          | 3           | 0,0          |
| Dégénérescence                                | 40          | 0,7          | 34          | 0,6          | 37          | 0,6          | 33          | 0,5          | 25          | 0,4          | 22          | 0,3          |
| Ptérygion                                     | 22          | 0,4          | 8           | 0,1          | 9           | 0,2          | 8           | 0,1          | 3           | 0,0          | 8           | 0,1          |
| Non classifiées                               | 471         | 8,8          | 482         | 8,5          | 447         | 7,6          | 435         | 6,9          | 362         | 5,9          | 377         | 5,4          |
| Echec de greffe                               | 835         | 15,6         | 887         | 15,7         | 918         | 15,5         | 965         | 15,2         | 853         | 14,0         | 1068        | 15,3         |
| <b>Total</b>                                  | <b>5353</b> | <b>100,0</b> | <b>5667</b> | <b>100,0</b> | <b>5913</b> | <b>100,0</b> | <b>6336</b> | <b>100,0</b> | <b>6096</b> | <b>100,0</b> | <b>6958</b> | <b>100,0</b> |

Source : GLAC

## Les équipes de greffe

74% des greffes de cornées en 2019 sont réalisées dans des établissements de santé publics (57% CHU, 17% CH), 26 % 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 |
|-------|--------------------------------|--------------------|---------------------|
| 2015  | 2352                           | 596                | 1293                |
| 2016  | 2215                           | 649                | 1370                |
| 2017  | 2498                           | 684                | 1311                |
| 2018  | 2430                           | 695                | 1268                |
| 2019  | 2578                           | 797                | 1184                |

Source : GLAC

En 2019, 152 équipes d'ophtalmologie sont enregistrées dans GLAC (identique 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.

Six équipes déclarent des greffes mais n'ont aucun patient inscrit sur liste au 03/03/2020

Certaines équipes ont des patients inscrits sur leur liste mais ne déclarent aucune activité de greffe ; elles sont 25 en 2019 et ont encore 150 patients en attente.

Comme toute greffe, la greffe de cornée est matière d'expérience, il faut noter que les équipes de greffes telles qu'elles sont enregistrées dans GLAC (*Tableau Co12*) correspondent à des sites de greffe et non à des personnes. Toutefois on relève que 30 équipes ne déclarent aucune greffe.

37 déclarent moins de 5 greffes de cornées sur l'année (5 compris) dont 14 n'en déclarent qu'une dans l'année, ce qui est certainement trop peu pour maîtriser correctement l'activité.

19 équipes déclarent 6 à 12 greffes, ce qui correspond en théorie à moins d'une greffe par mois

19 équipes déclarent 13 à 24 greffes, soit moins de 2 greffes par mois

19 équipes déclarent 26 à 52 greffes, soit 1 greffe toute les semaines ou toutes les deux semaines

17 équipes déclarent 53 à 97 greffes, soit 1 à 2 par semaine

11 équipes déclarent plus de 100 greffes

3 équipes déclarent plus de 200 greffes

2 équipes déclarent plus de 300 greffes en 2019.

**En 2020, l'agence poursuit le travail mené avec le groupe de travail ophtalmologie pour une meilleure visibilité de l'activité.**

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

| Région          | Hôpital                               | Ville              | Code  | Malades en attente au 13 Mars 2020 | Greffes déclarées en 2019 |
|-----------------|---------------------------------------|--------------------|-------|------------------------------------|---------------------------|
| Alsace          | CENTRE HOSPITALIER LOUIS PASTEUR      | COLMAR             | CO2YA | 21                                 | 22                        |
|                 | C.H. DU MOENCHSBERG EMILE MULLER      | MULHOUSE           | MU2YA | 8                                  | 1                         |
|                 | CLINIQUE DES DIACONESSES              | STRASBOURG         | ST2YD | 3                                  | 15                        |
|                 | CLINIQUE SAINTE BARBE                 | STRASBOURG         | ST2YB | 2                                  | 0                         |
|                 | CLINIQUE SAINTE ODILE STRASBOURG      | STRASBOURG         | ST2YC | 13                                 | 13                        |
|                 | NOUVEL HOPITAL CIVIL                  | STRASBOURG         | ST2YA | 47                                 | 68                        |
| Aquitaine       | CLINIQUE ESQUIROL SAINT HILAIRE       | AGEN               | AG5YA | 5                                  | 0                         |
|                 | CLINIQUE DELAY                        | BAYONNE            | BA5YA | 38                                 | 19                        |
|                 | POLYCLINIQUE AGUILERA                 | BIARRITZ           | BI5YB | 3                                  | 15                        |
|                 | CHU PELLEGRIN                         | BORDEAUX           | BO5YU | 108                                | 192                       |
|                 | CLINIQUE CHIRURGICALE BEL AIR         | BORDEAUX           | CB5YA | 10                                 | 25                        |
|                 | CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE THIERS       | BORDEAUX           | BO5YT | 19                                 | 10                        |
|                 | CENTRE HOSPITALIER DAX                | DAX                | DA5YA | 1                                  | 0                         |
|                 | SAS POLYCLINIQUE DE NAVARRE           | PAU                | PA5YN | 0                                  | 1                         |
|                 | POLYCLINIQUE COTE BASQUE SUD          | SAINT JEAN DE LUZ  | SJ5YA | 6                                  | 29                        |
| Auvergne        | C.H.U. HOPITAL G. MONTPIED            | CLERMONT FERRAND   | CF3YA | 116                                | 68                        |
|                 | CENTRE HOSPITALIER LE PUY             | LE PUY EN VELAY    | LP3YR | 1                                  | 1                         |
|                 | POLYCLINIQUE ST ANTOINE               | MONTLUCON          | MT3YA | 5                                  | 4                         |
| Basse-Normandie | CHU COTE DE NACRE CAEN                | CAEN               | CA6YA | 7                                  | 9                         |
|                 | CLINIQUE NOTRE DAME VIRE              | VIRE               | VI6YN | 5                                  | 3                         |
| Bourgogne       | HOPITAL GENERAL CHU DIJON             | DIJON              | DI3YB | 57                                 | 66                        |
|                 | CLINIQUE FONTAINE LES DIJON           | FONTAINE LES DIJON | FO3YA | 1                                  | 0                         |
|                 | CENTRE HOSPITALIER BEREGOVY           | NEVERS             | NE3YA | 1                                  | 0                         |
|                 | POLYCLINIQUE DU VAL DE LOIRE          | NEVERS             | NE2YB | 5                                  | 3                         |
| Bretagne        | CHRU HOPITAL MORVAN                   | BREST              | BR6YA | 92                                 | 39                        |
|                 | POLYCLINIQUE SEVIGNE                  | CESSON SEVIGNE     | SE6YA | 5                                  | 25                        |
|                 | CENTRE HOSPITALIER BRETAGNE SUD       | LORIENT            | LO6YA | 3                                  | 2                         |
|                 | C.H.R. PONTCHAILLOU RENNES            | RENNES             | RE6YA | 12                                 | 28                        |
|                 | C.H.P. DE ST BRIEUC SITE JEANNE D'ARC | SAINT BRIEUC       | SB6YC | 0                                  | 1                         |
|                 | CENTRE HOSPITALIER YVES LE FOLL       | SAINT BRIEUC       | SB6YB | 7                                  | 5                         |
|                 | CLINIQUE DE LA COTE D'EMERAUDE        | SAINT MALO         | SM6YA | 5                                  | 13                        |
|                 | CLINIQUE OCEANE                       | VANNES             | VA6YP | 1                                  | 2                         |

| Région            | Hôpital                                | Ville              | Code  | Malades en attente au 13 Mars 2020 | Greffes déclarées en 2019 |
|-------------------|--|--------------------|-------|------------------------------------|---------------------------|
| Centre            | CH JACQUES COEUR                       | BOURGES            | BO6YA | 4                                  | 3                         |
|                   | CL. MED.OBST.CHIR."ST FRANCOIS"        | CHATEAUROUX        | CH6YA | 2                                  | 1                         |
|                   | CENTRE HOSPITALIER REGIONAL D'ORLEANS  | ORLEANS            | OR7YA | 4                                  | 6                         |
|                   | C.H.R.U. BRETONNEAU                    | TOURS              | TS6YA | 99                                 | 18                        |
|                   | CLINIQUE SAINT GATIEN                  | TOURS              | TS6YG | 6                                  | 2                         |
| Champagne-Ardenne | HOPITAL ROBERT DEBRE CHR REIMS         | REIMS              | RM2YA | 27                                 | 52                        |
|                   | POLYCLINIQUE DE COURLANCY              | REIMS              | RM2YB | 12                                 | 0                         |
| Franche-Comté     | CHU JEAN MINJOZ                        | BESANCON           | BE2YA | 66                                 | 88                        |
|                   | CH P MOREL VESOUL                      | VESOUL             | VS2YA | 1                                  | 0                         |
| Guadeloupe        | CLINIQUE "LES EAUX CLAIRES"            | BAIE MAHAULT       | BM7YA | 4                                  | 1                         |
|                   | C.H.U. DE POINTE A PITRE/ABYMES        | LES ABYMES         | PO7YA | 27                                 | 1                         |
| Haute-Normandie   | HOPITAL CHARLES NICOLLE CHU ROUEN      | ROUEN              | RO1YA | 165                                | 318                       |
| Ile-de-France     | HOPITAL PRIVE D'ANTONY                 | ANTONY             | AN7YA | 1                                  | 0                         |
|                   | HOPITAL PRIVE DE PARIS ESSONNE         | ARPAJON            | AR7YA | 1                                  | 0                         |
|                   | CLINIQUE DU PLATEAU                    | CLAMART            | CL7YP | 4                                  | 6                         |
|                   | HIA PERCY                              | CLAMART            | PE7YC | 6                                  | 9                         |
|                   | CENTRE HOSPITALIER DE GONESSE          | GONESSE            | GO7YA | 1                                  | 0                         |
|                   | HOPITAL DE BICETRE (AP HP)             | LE KREMLIN BICETRE | PK7YA | 9                                  | 1                         |
|                   | C.H. FRANCOIS QUESNAY MANTES           | MANTES LA JOLIE    | MA7YA | 9                                  | 0                         |
|                   | CHI LE RAINCY MONTFERMEIL              | MONTFERMEIL        | MO7YA | 0                                  | 1                         |
|                   | CTRE CHIRURGICAL PIERRE CHEREST        | NEUILLY SUR SEINE  | CH7YA | 56                                 | 94                        |
|                   | CLINIQUE DU MONT LOUIS                 | PARIS 11EME        | ML7YB | 3                                  | 0                         |
|                   | CHNO DES QUINZE VINGT PARIS            | PARIS 12EME        | PH7YA | 206                                | 279                       |
|                   | CHNO DES QUINZE VINGT PARIS            | PARIS 12EME        | PH7YL | 2                                  | 0                         |
|                   | CHNO DES QUINZE VINGT PARIS            | PARIS 12EME        | PH7YN | 40                                 | 56                        |
|                   | CHNO DES QUINZE VINGT PARIS            | PARIS 12EME        | PH7YU | 110                                | 173                       |
|                   | GROUPE HOSP. PITIE SALPETRIERE (AP HP) | PARIS 13EME        | PI7YA | 20                                 | 0                         |
|                   | CLINIQUE SAINTE GENEVIEVE              | PARIS 14EME        | SG7YB | 89                                 | 31                        |
|                   | GPE HOSP SAINT JOSEPH                  | PARIS 14EME        | SJ7YB | 3                                  | 0                         |
|                   | HOPITAL NECKER ENFANTS MALADES (AP HP) | PARIS 15EME        | NE7YA | 10                                 | 1                         |
|                   | CLINIQUE DE LA MUETTE                  | PARIS 16EME        | MU7YA | 7                                  | 0                         |
|                   | CLINIQUE JOUVENET                      | PARIS 16EME        | JO7YA | 79                                 | 58                        |
|                   | CLINIQUE OUDINOT FOND ST JEAN DE DIEU  | PARIS 17EME        | FJ7YA | 5                                  | 15                        |
|                   | FONDATION OPHTALMOLOGIQUE ROTHSCHILD   | PARIS 19EME        | PZ7YA | 2                                  | 4                         |

| Région               | Hôpital                                | Ville                | Code  | Malades en attente au 13 Mars 2020 | Greffes déclarées en 2019 |
|----------------------|--|----------------------|-------|------------------------------------|---------------------------|
|                      | FONDATION OPHTALMOLOGIQUE ROTHSCHILD   | PARIS 19EME          | PZ7YB | 115                                | 203                       |
|                      | FONDATION OPHTALMOLOGIQUE ROTHSCHILD   | PARIS 19EME          | PZ7YC | 164                                | 311                       |
|                      | HOPITAL ROBERT DEBRE (AP HP)           | PARIS 19EME          | PR7YA | 0                                  | 1                         |
|                      | HOPITAL HOTEL DIEU (AP HP)             | PARIS 4EME           | HD7YA | 193                                | 241                       |
|                      | CLINIQUE GEOFFROY SAINT HILAIRE        | PARIS 5EME           | SH7YA | 9                                  | 0                         |
|                      | CLINIQUE SAINT JEAN DE DIEU            | PARIS 7EME           | DI7YA | 44                                 | 25                        |
|                      | CTRE MEDICO CHIRURGICAL ORL &          | PARIS 8EME           | RO7YA | 0                                  | 2                         |
|                      | CHI POISSY ST GERMAIN SITE DE POISSY   | POISSY               | PO7YB | 11                                 | 10                        |
|                      | HOPITAL FOCH                           | SURESNES             | PF7YA | 2                                  | 0                         |
| La Réunion           | S.A.R.L. AVICENNE                      | LE PORT              | LP3YA | 32                                 | 4                         |
|                      | CENTRE HOSPITALIER FELIX GUYON         | SAINT DENIS          | RD3YA | 22                                 | 22                        |
|                      | GROUPE HOSPITALIER SUD REUNION         | SAINT PIERRE         | RD3YB | 10                                 | 0                         |
| Languedoc-Roussillon | POLYCLINIQUE SAINT ROCH                | CABESTANY            | CA5YA | 7                                  | 7                         |
|                      | HOPITAL G. DE CHAULIAC CHU MONTPELLIER | MONTPELLIER          | MO5YA | 85                                 | 140                       |
|                      | POLYCLINIQUE SAINT JEAN                | MONTPELLIER          | MO5YB | 3                                  | 1                         |
|                      | POLYCLINIQUE SAINT ROCH                | MONTPELLIER          | MO5YJ | 18                                 | 110                       |
|                      | POLYCLINIQUE SAINT ROCH                | MONTPELLIER          | MO5YR | 3                                  | 7                         |
|                      | CLINIQUE KENNEDY                       | NIMES                | NI5YA | 1                                  | 2                         |
|                      | GROUPE HOSPITALIER CAREMEAU CHU NIMES  | NIMES                | NI5YB | 6                                  | 0                         |
|                      | CENTRE HOSPITALIER MARECHAL JOFFRE     | PERPIGNAN            | PE5YB | 4                                  | 16                        |
|                      | POLYCLINIQUE DE SAINTE THERESE         | SETE                 | ST4YA | 6                                  | 18                        |
| Limousin             | C H U DUPUYTREN LIMOGES                | LIMOGES              | LM6YA | 2                                  | 26                        |
|                      | CLINIQUE CHENIEUX                      | LIMOGES              | LM6YB | 18                                 | 49                        |
| Lorraine             | CHR METZ HOPITAL BON SECOURS           | METZ                 | ME2YB | 20                                 | 97                        |
|                      | POLYCLINIQUE DE GENTILLY               | NANCY                | NA2YG | 11                                 | 32                        |
|                      | CLINIQUE SAINT ANDRE                   | VANDOEUVRE LES NANCY | NA2YJ | 48                                 | 59                        |
|                      | HOPITAUX DE BRABOIS CHU NANCY          | VANDOEUVRE LES NANCY | NA2YB | 15                                 | 3                         |
| Martinique           | HOPITAL ZOBDA QUITMAN                  | FORT DE FRANCE       | FF7YA | 22                                 | 7                         |
| Midi-Pyrénées        | CLINIQUE TOULOUSE LAUTREC              | ALBI                 | AL5YA | 3                                  | 4                         |
|                      | CLINIQUE DES CEDRES                    | CORNEBARRIEU         | CO5YA | 1                                  | 2                         |
|                      | CENTRE HOSPITALIER DE LANNEMEZAN       | LANNEMEZAN           | LA5YA | 1                                  | 6                         |
|                      | CLINIQUE DU DOCTEUR CAVE               | MONTAUBAN            | MB5YB | 69                                 | 7                         |
|                      | NOUVELLE CLINIQUE DE L'UNION           | SAINT JEAN           | SJ5YC | 7                                  | 8                         |

| Région                     | Hôpital                               | Ville           | Code  | Malades en attente au 13 Mars 2020 | Greffes déclarées en 2019 |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------|-------|------------------------------------|---------------------------|
|                            | CENTRE HOSPITALIER DE BIGORRE         | TARBES          | TA5YB | 88                                 | 22                        |
|                            | CLINIQUE PASTEUR                      | TOULOUSE        | TO5YP | 35                                 | 41                        |
|                            | CLINIQUE SAINT NICOLAS                | TOULOUSE        | TO5YN | 25                                 | 11                        |
|                            | HOPITAL DE PURPAN CHU TOULOUSE        | TOULOUSE        | TO5YA | 271                                | 145                       |
| Nord-Pas-de-Calais         | CH CAMBRAI                            | CAMBRAI         | CA1YA | 1                                  | 2                         |
|                            | CLINIQUE AMBROISE PARE                | LILLE           | LI1YB | 3                                  | 20                        |
|                            | HOP CLAUDE HURIEZ CHR LILLE           | LILLE           | LI1YA | 109                                | 59                        |
|                            | CLINIQUE CHIRURGICALE OPHTALMOLOGIQUE | SOMAIN          | SO1YA | 13                                 | 70                        |
| Pays-de-la-Loire           | C.H.U. D ANGERS                       | ANGERS          | AN6YA | 16                                 | 39                        |
|                            | CLINIQUE DE L'ANJOU                   | ANGERS          | AN6YB | 1                                  | 13                        |
|                            | CENTRE HOSPITALIER DU MANS            | LE MANS         | LE6YA | 5                                  | 12                        |
|                            | C.H.U. NANTES HOTEL DIEU ET HME       | NANTES          | NN6YA | 46                                 | 194                       |
|                            | CLINIQUE JULES VERNE                  | NANTES          | JU6YA | 55                                 | 182                       |
|                            | CLINIQUE SOURDILLE                    | NANTES          | NN6YC | 0                                  | 3                         |
|                            | POLYCLINIQUE DE L'ATLANTIQUE          | SAINT HERBLAIN  | SA6YB | 22                                 | 60                        |
| Picardie                   | CENTRE SAINT VICTOR CHU AMIENS        | AMIENS          | AM1YA | 52                                 | 45                        |
|                            | CENTRE HOSPITALIER DE CREIL           | CREIL           | CR1YA | 1                                  | 0                         |
| Poitou-Charentes           | CENTRE HOSPITALIER LA ROCHELLE        | LA ROCHELLE     | LR6YB | 5                                  | 0                         |
|                            | C. H. U. LA MILETRIE                  | POITIERS        | PO6YA | 64                                 | 52                        |
|                            | CTRE MEDICO CHIRUR. DE L'ATLANTIQUE   | PUILBOREAU      | LR6YA | 13                                 | 4                         |
| Provence-Alpes-Côte d'Azur | CLINIQUE AXIUM                        | AIX EN PROVENCE | MI4YA | 54                                 | 2                         |
|                            | CH D'ANTIBES JUAN LES PINS            | ANTIBES         | AN4YA | 29                                 | 114                       |
|                            | CENTRE HOSPITALIER HENRI DUFFAUT      | AVIGNON         | AV4YA | 11                                 | 54                        |
|                            | POLYCLINIQUE URBAIN V                 | AVIGNON         | AV9YA | 7                                  | 7                         |
|                            | CANNES OPHTALMOLOGIE                  | CANNES          | CO4YA | 3                                  | 10                        |
|                            | CLINIQUE GENERALE DE MARIGNANE        | MARIGNANE       | MA4YC | 1                                  | 0                         |
|                            | HOPITAL LA TIMONE ADULTES             | MARSEILLE 5EME  | MA4YA | 34                                 | 156                       |
|                            | HOPITAL AMBROISE PARE                 | MARSEILLE 6EME  | MA4YP | 2                                  | 3                         |
|                            | CLINIQUE MONTICELLI VELODROME         | MARSEILLE 8EME  | MO4YB | 71                                 | 90                        |
|                            | CLINIQUE JUGE                         | MARSEILLE 8EME  | JU4YB | 35                                 | 126                       |
|                            | HOPITAL ST JOSEPH                     | MARSEILLE 8EME  | MA4YJ | 14                                 | 1                         |
|                            | CLINIQUE MOZART                       | NICE            | NI4YB | 1                                  | 0                         |
|                            | HOPITAL SAINT ROCH                    | NICE            | NI4YA | 13                                 | 17                        |
|                            | CAPIO CLINIQUE FONTVERT AVIGNON NORD  | SORGUES         | AV4YB | 27                                 | 0                         |
|                            | CHITS CH SAINTE MUSE                  | TOULON          | TO4YC | 3                                  | 0                         |

| Région                  | Hôpital                           | Ville            | Code  | Malades en attente au 13 Mars 2020 | Greffes déclarées en 2019 |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------|-------|------------------------------------|---------------------------|
|                         | CLINIQUE SAINT VINCENT            | TOULON           | TO4YB | 25                                 | 31                        |
|                         | HIA SAINTE ANNE                   | TOULON           | TN4YA | 2                                  | 0                         |
| Rhône-Alpes             | CH DE CHAMBERY                    | CHAMBERY         | CH3YB | 1                                  | 3                         |
|                         | CHU GRENOBLE MICHALLON            | GRENOBLE         | GR3YA | 153                                | 203                       |
|                         | HOPITAL PRIVE JEAN MERMOZ         | LYON             | LY3YR | 9                                  | 0                         |
|                         | CLINIQUE SAINT CHARLES            | LYON 1ER         | LY3YA | 39                                 | 41                        |
|                         | CLINIQUE DE LA PART DIEU          | LYON 3EME        | LD3YA | 7                                  | 1                         |
|                         | HOPITAL EDOUARD HERRIOT           | LYON 3EME        | LY3YD | 186                                | 132                       |
|                         | HOPITAL DE LA CROIX ROUSSE        | LYON 4EME        | LY3YP | 12                                 | 2                         |
|                         | POLYCLINIQUE ORTHOPEDIQUE DE LYON | LYON 6EME        | LY3YO | 15                                 | 7                         |
|                         | HOPITAL PRIVE JEAN MERMOZ         | LYON 8EME        | LY3YZ | 16                                 | 51                        |
|                         | CH LYON SUD MCO ET PSY            | PIERRE BENITE    | LY3YS | 1                                  | 0                         |
|                         | POLYCLINIQUE DE RILLIEUX          | RILLIEUX LA PAPE | RI3YA | 5                                  | 0                         |
|                         | HOPITAL DE BELLEVUE (CHR)         | SAINT ETIENNE    | SE3YA | 53                                 | 55                        |
|                         | CLINIQUE TRENEL                   | SAINTE COLOMBE   | CO3YA | 8                                  | 11                        |
|                         | CENTRE HOSPITALIER VALENCE        | VALENCE          | VA3YA | 2                                  | 14                        |
| Territoires d'Outre Mer | CLINIQUE CARDELLA                 | PAPEETE          | PAPYB | 3                                  | 9                         |
|                         | CHT HOPITAL GASTON BOURRET        | NOUMEA           | NONYA | 2                                  | 5                         |

Source : GLAC