

# **DISSECTION DES CORNEES ET DES VALVES CARDIAQUES PAR LES TECHNICIENS DE LA BANQUE DE TISSUS DE BORDEAUX**



**Julie Detrieux**

*Responsable partenariats et développement,  
Ingénierie Tissulaire et Cellulaire,  
Etablissement français du sang Nouvelle Aquitaine*



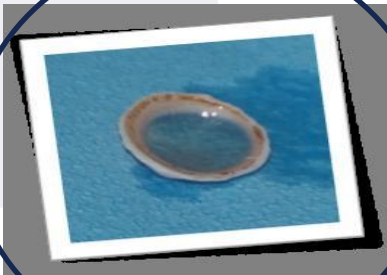
# LA BANQUE DE TISSUS EN NVAQ

## La banque de tissus de Bordeaux travaille avec 17 Coordinations Hospitalières

Agen, Angoulême, Bayonne  
Bordeaux, Brive, Dax  
Gueret, La Rochelle  
Libourne, Limoges  
Mont de Marsan, Niort, Pau  
Périgueux, Poitiers  
Saintes, Villeneuve sur Lot



# LES PRODUITS PRÉPARÉS À LA BANQUE DE TISSUS NVAQ



Cornée



Membranes Amniotiques



Artère



Valve cardiaque



La peau



Tendon/Ligament



Os massifs



Tête fémorale



Volet crânien



# ***DISSECTION DES CORNEES PAR LES TECHNICIENS DE LA BANQUE DE TISSUS DE BORDEAUX***

# DISSECTIONS POSSIBLES GRACE AUX LOCAUX DE LA BANQUE DE TISSUS



# GREFFONS CORNEENS



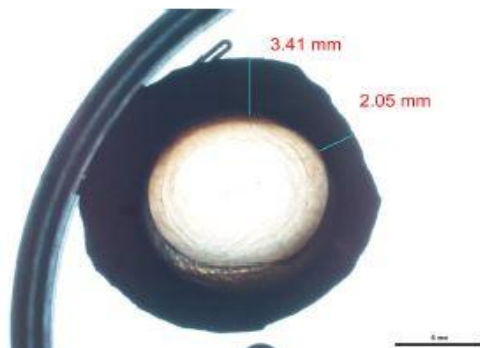
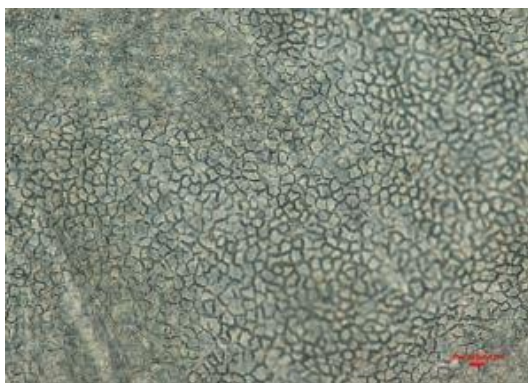
**Recueil des cornées sur:**  
PMOT au bloc opératoire  
donneur décédé en chambre mortuaire

selon les critères de l'Agence de la Biomédecine  
et de la banque de tissus.

Prélèvement réalisé stérilement par un  
Chirurgien et/ou une infirmière de la CHPOT

**Qualification des cornées par:**  
Analyses virologiques du sang du donneur  
Examen microbiologique du liquide de  
conservation.

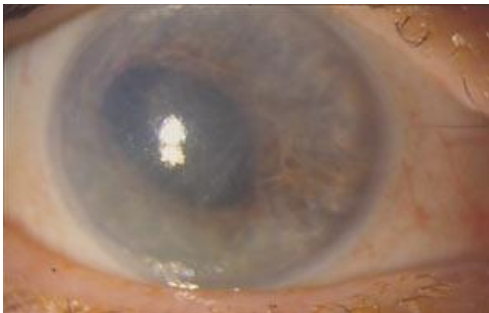
**Cornées caractérisées par:**  
Leur densité cellulaire  
Leur morphologie  
La taille de leur sclère  
Leur taux de mortalité cellulaire, à J+10 et au  
moment de la déturgence ou de la découpe.



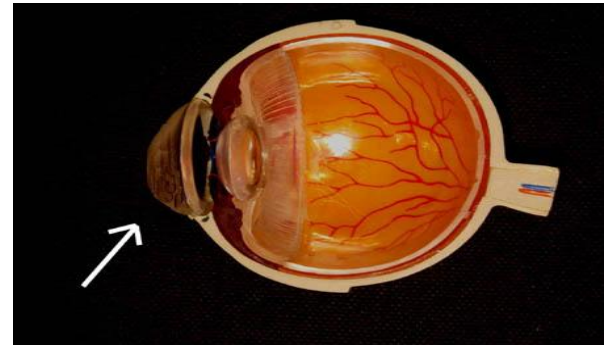
# LES INDICATIONS DE GREFFE

- **Objectifs de la greffe** : redonner la vue, remplacer une cornée endommagée, déformée ou opaque par une cornée translucide
- **Indications** : Kératocônes, Dystrophies, Brûlures, Traumatismes, Infections (Herpes), urgences (perforation)

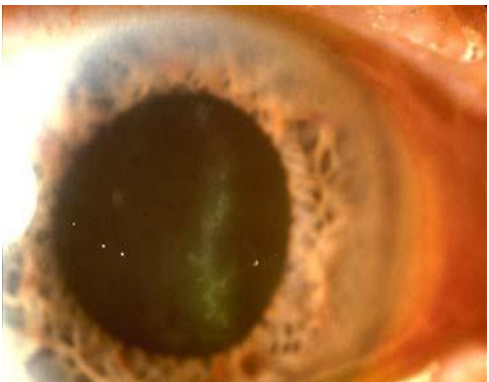
Dystrophie



Kératocône



Herpès



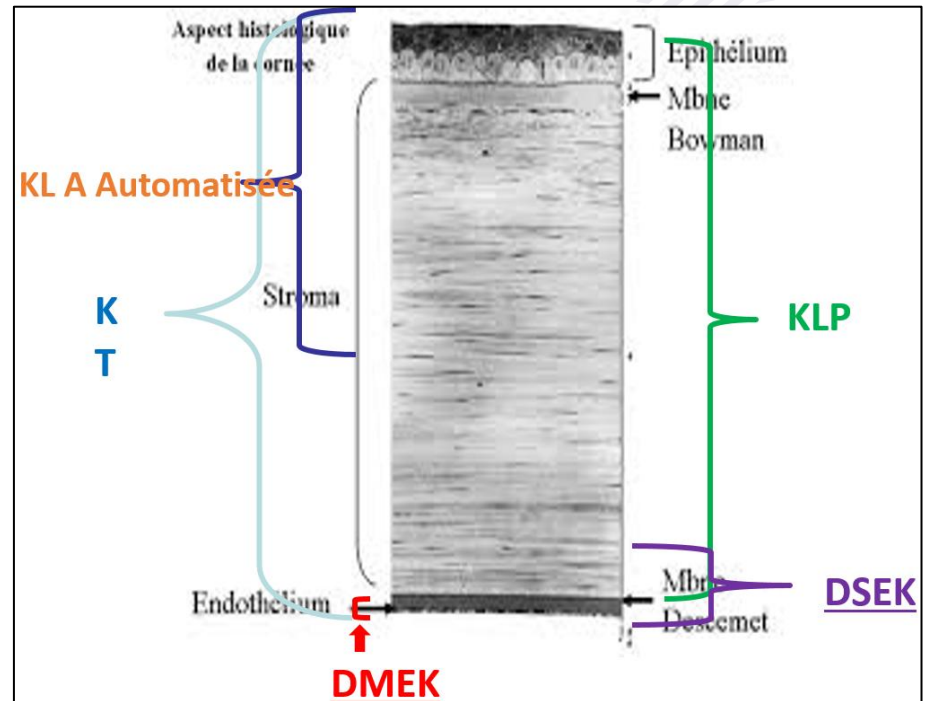
Kératite



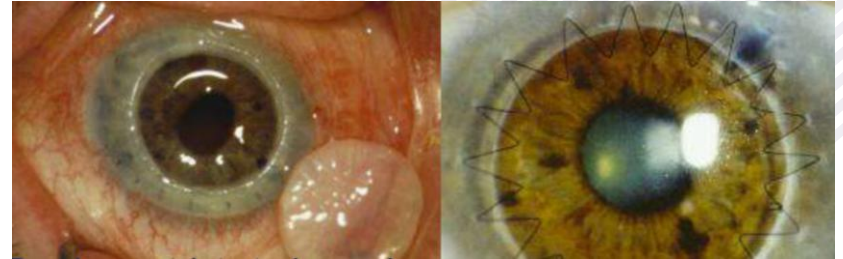
# LES TECHNIQUES DE GREFFE

- Kératoplastie transfixiante : **KT**
- Kératoplastie endothéliale : **DMEK** et **DSEAK**
- Kératoplastie prédescemetique : **KLP** et **KLA Automatisée**

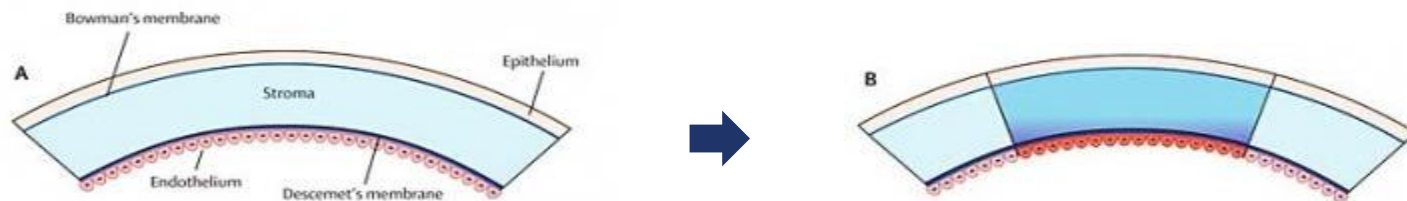
Selon le type de greffe, les caractéristiques des greffons cornéens seront différentes.



## ○ Kératoplastie transfixiante KT



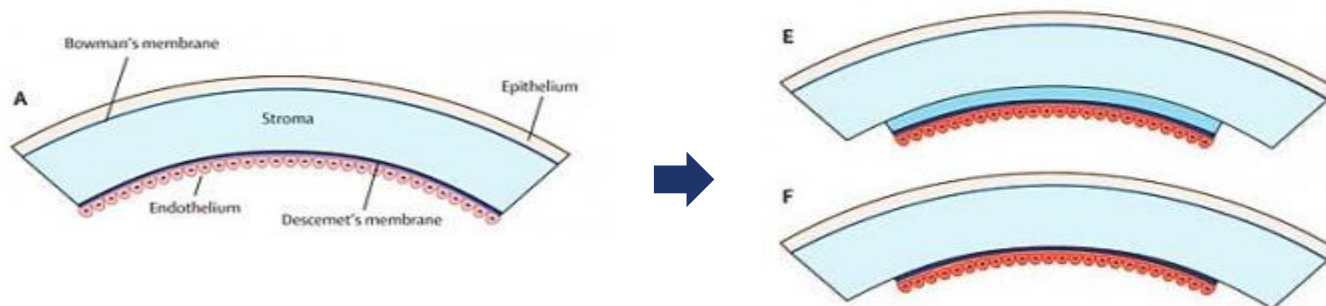
- Consiste à greffer toute l'épaisseur de la cornée. Nombreux points de suture.
- Nécessité d'un greffon dit conforme ( $DEC \geq 2000$  cellules/mm<sup>2</sup>).
- Pas de restriction d'indication puisque toutes les couches de la cornée sont présentes. Utilisation surtout dans les kératites bulleuses.





## ○ Kératoplastie endothéliale ou greffe lamellaire

- Consiste à remplacer uniquement la couche postérieure ou endothéliale de la cornée.
- 2 techniques :
  - **DSEAK** : épaisseur du greffon 100 à 150  $\mu\text{m}$  avec une DCE  $\geq 2300$ .  
La taille de la collerette doit être  $> 2\text{mm}$ .
  - **DMEK** : épaisseur du greffon 15  $\mu\text{m}$  avec une DCE  $\geq 2300$ .  
La taille de la collerette doit être  $> 2\text{mm}$ .
- Indications : Dystrophie de Fuchs (cornea guttata) ou autres dystrophies endothélio-descemetiques



# LES DECOUPES DE CORNEES A LA BANQUE

## POURQUOI?

- Augmentation de la disponibilité des blocs (Gain de temps opératoire), la diminution du temps opératoire dû au gain du temps de découpe (environ 20 min). Ou multiplication du nombre de greffes par plage horaire de bloc.
- Mise à disposition d'une seule cornée (sans back-up)
- Pas d'annulation de greffe par échec de découpe

## COMMENT?

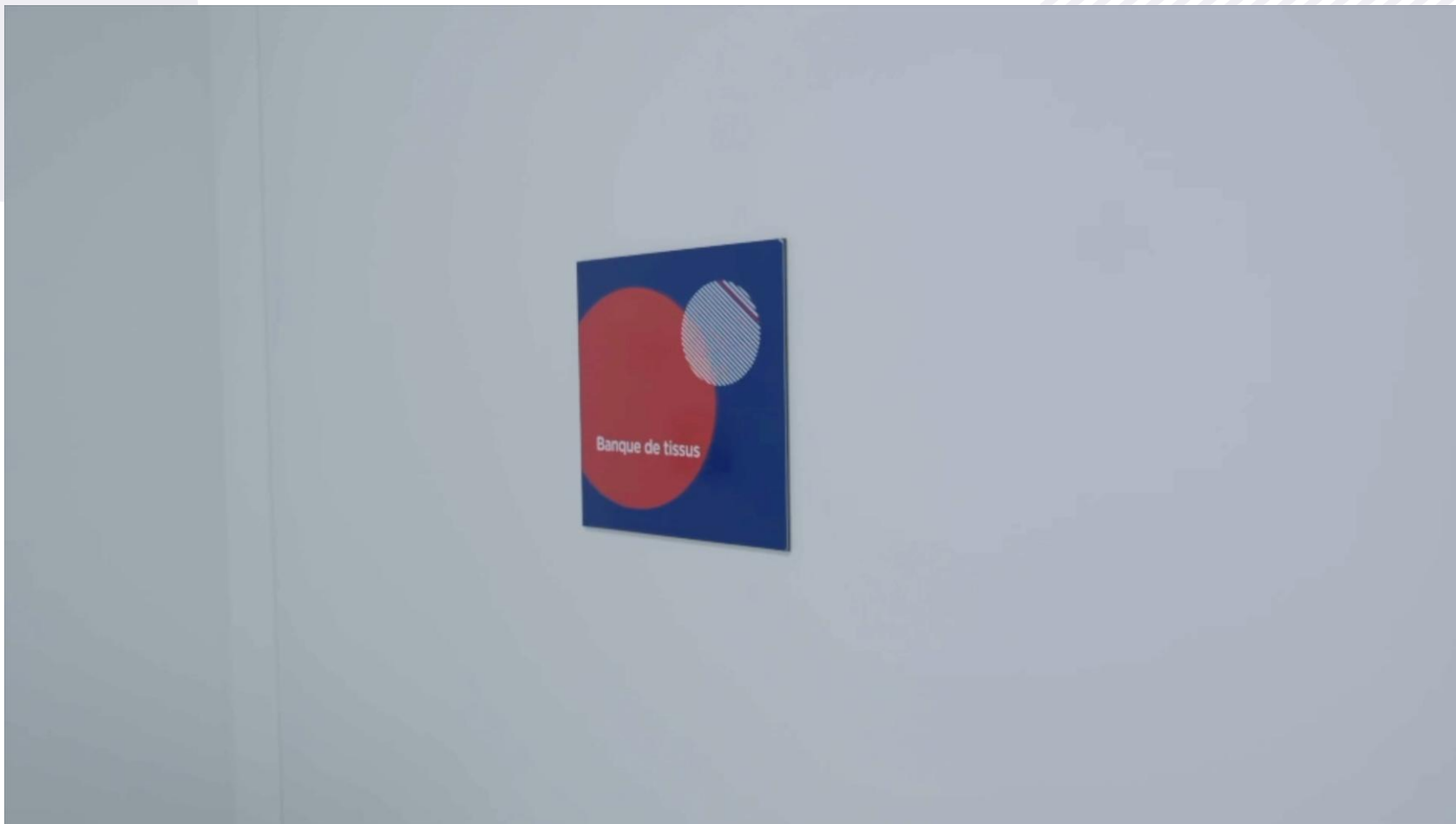
- La technique de découpe: No-Touch du Pr Melles
- Découpe 48h avant la greffe en zone à atmosphère contrôlée
- Possibilité de conservation jusqu'à 4
- Contrôles microbiologiques

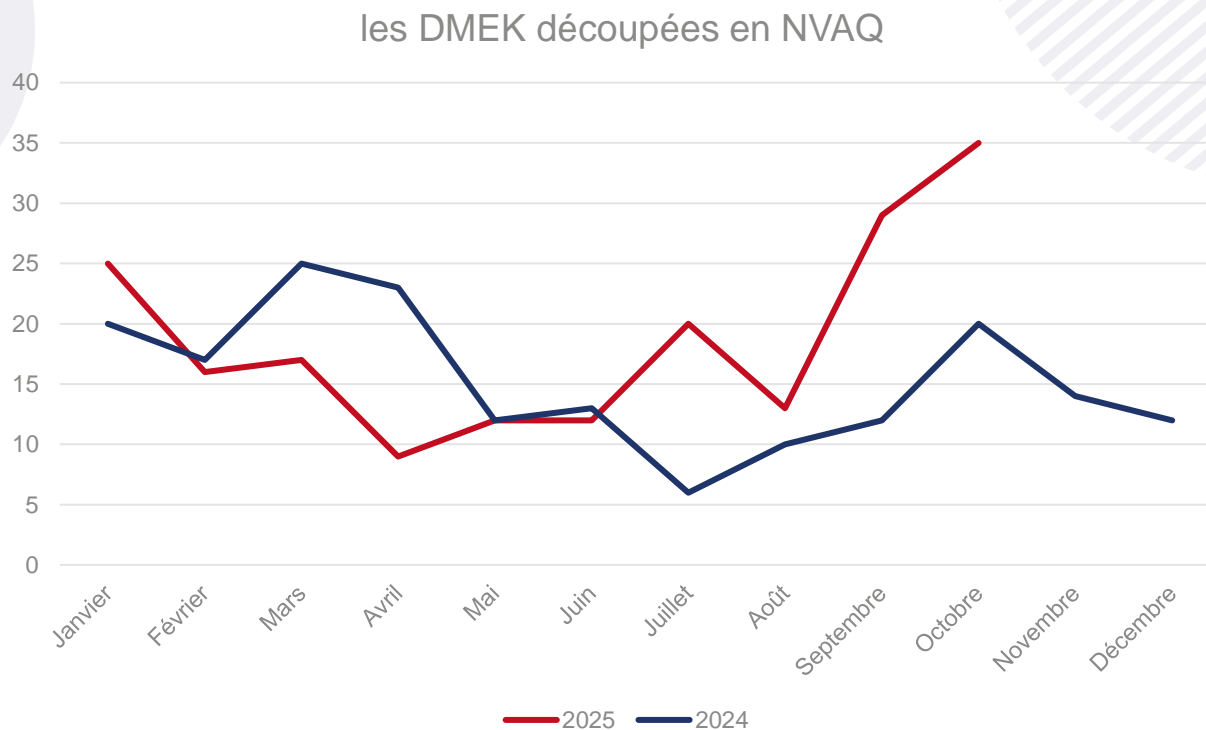
## AU BLOC?

- Le greffon de 8 mm de diamètre est délivré en rouleau dans le milieu de conservation
- Le milieu avec le greffon sont transférés dans une cupule où le chirurgien visualise grâce au bleu trypan pour chargement de la cornée par aspiration dans la canule.
- Le greffon doit être bien orienté lors de l'injection dans la chambre antérieure avant d'être déployer et centré



# LA PREUVE EN IMAGES



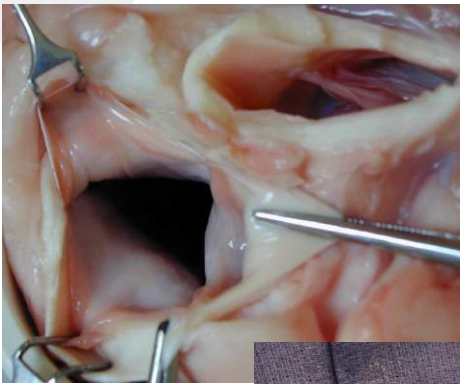


Malgré le fait que l'activité de greffe de cornée est saisonnière  
nous faisons de plus en plus de dissections de cornées  
à la banque de tissus



***DISSECTION DES VALVES CARDIAQUES  
PAR LES TECHNICIENS  
DE LA BANQUE DE TISSUS DE BORDEAUX***

# GREFFONS VALVULAIRES



## **Recueil des cœurs pour valve sur:**

PMOT au bloc opératoire  
donneur décédé en chambre mortuaire  
sur un donneur vivant lors de l'explantation de son cœur malade

selon les critères de l'Agence de la Biomédecine et de la banque de tissus.

Prélèvement réalisé stérilement par un Chirurgien

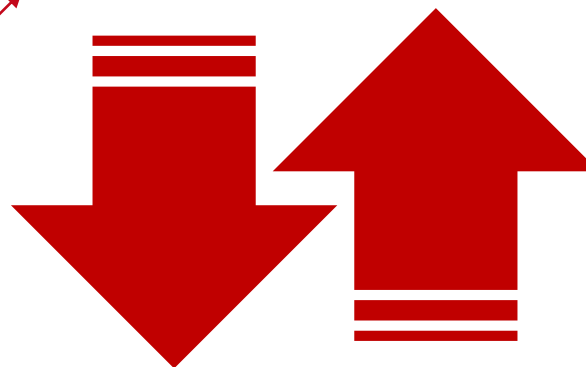
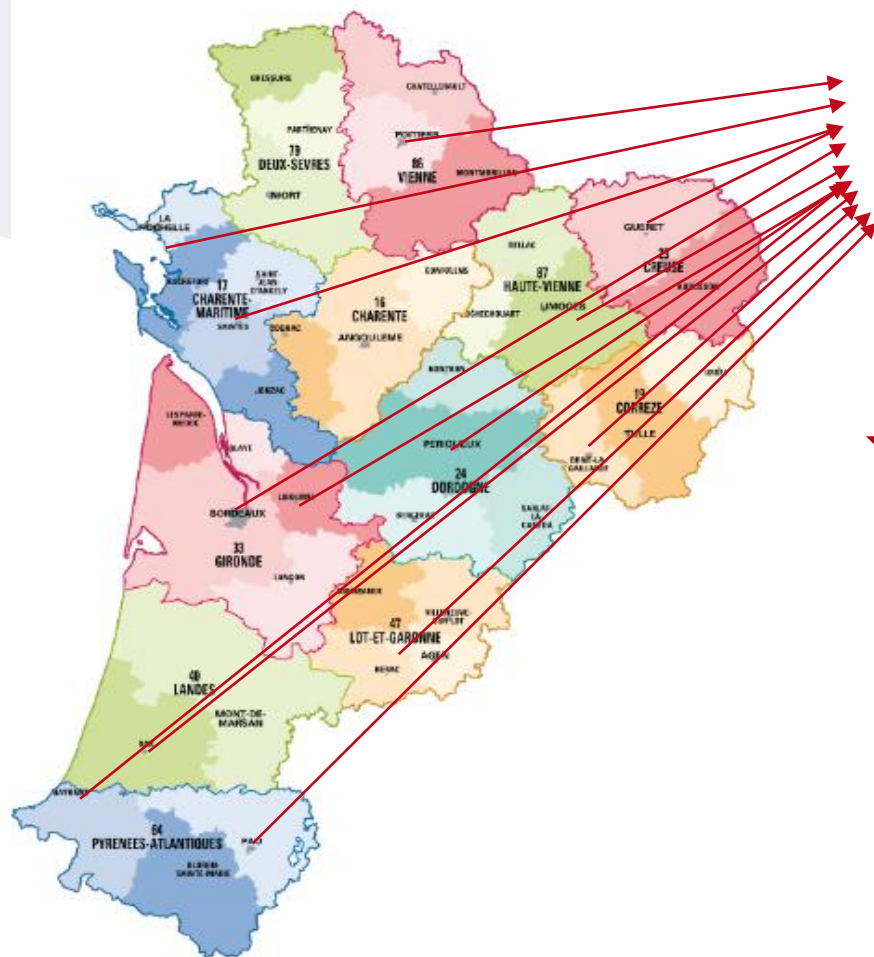
## **Qualification des valves cardiaques par:**

Analyses virologiques du sang du donneur  
Examens microbiologique et anatomopathologique

## **Valves cardiaques caractérisées par:**

Leur diamètre  
Leur souplesse  
La présence de calcifications  
Le test de fuite

# LE CIRCUIT « AVANT »



# LES PROBLEMATIQUES



COÛTS DE TRANSPORT  
IMPORTANTS

DIS

# LE TRANSFERT DE COMPETENCE

La formation initiale



Tutorat actif



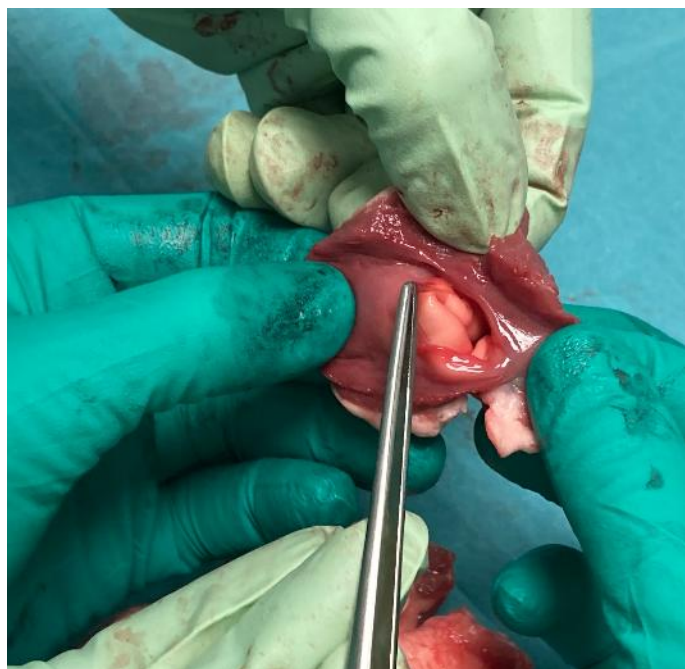
L'habilitation

Mars 2022

7 Techniciens à ce jour,  
2 en cours

De Mars 2022 à ...

## La formation initiale



### Mars 2022 : Cours théorique et travaux Pratiques

Anatomie du cœur et autour du cœur

Etapes de dissection pour l'homogreffe pulmonaire

Taille de l'homogreffe

Critères qualités de l'homogreffe



Tutorat actif

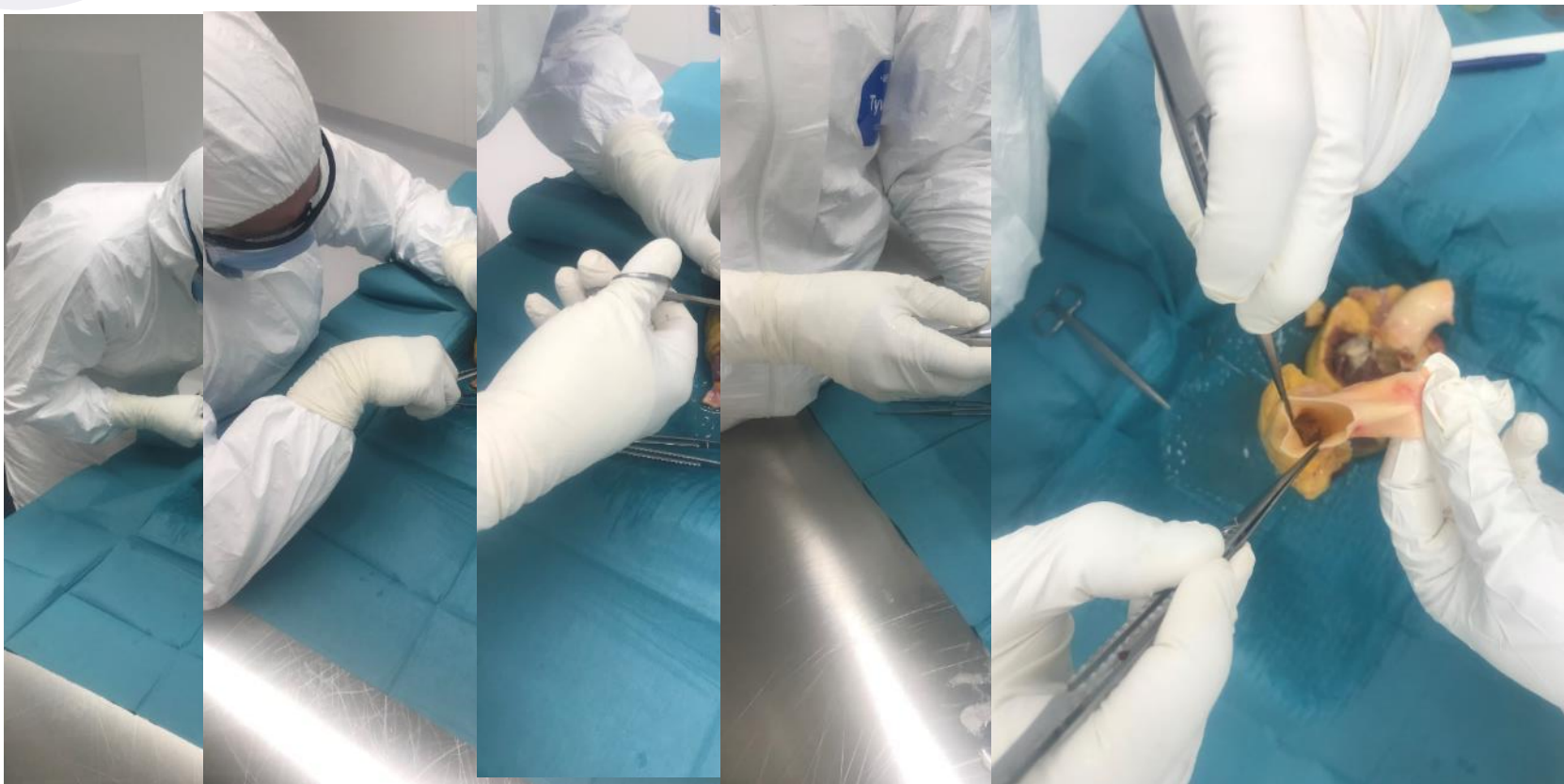


Depuis Avril 2022

Dissection des homogreffes  
pulmonaires par les techniciens

Bloc opératoire chirurgie cardiaque

Aide/Supervision chirurgicale



# AUTORISATION ANSM OCTOBRE 2024

Transfert de  
compétence accepté

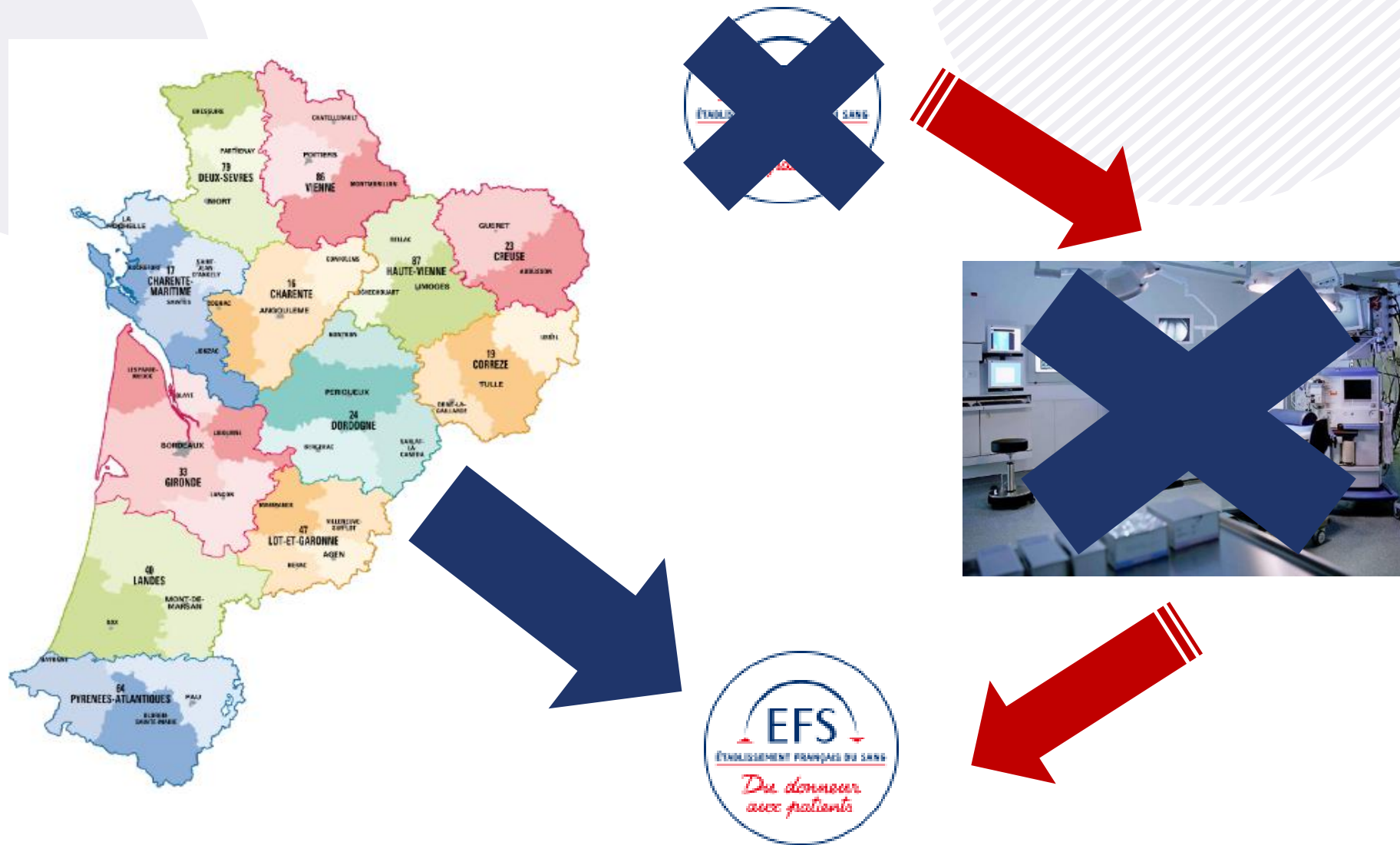
Délai augmenté à  
96h

Age des donneurs  
augmenté à 80 ans

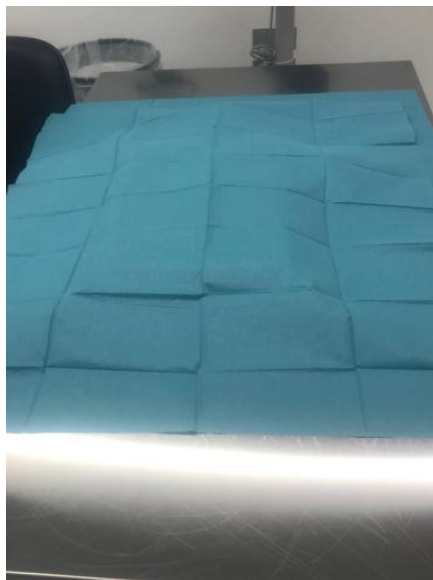
Augmentation du  
nombre d'ATB

Nouvelles poches  
de congélation

# LA SOLUTION: LE CIRCUIT « APRES »



# QUESTION PRATIQUE: LE MATERIEL



# LES PREMIERS RESULTATS

Objectifs nationaux	Indicateur	Résultat attendu	résultat obtenu	Conclusion sur l'atteinte des objectifs
Taux de conformité	% de valves conformes	>75%	> 88%	Atteint
Taux de NC microbiologique	% de valves + en microbiologie	< 10%	7%	Atteint ( 5/71 dont 1 disséquée à HL)

Objectifs 2024	Indicateur	Résultat attendu	résultat obtenu	Conclusion sur l'atteinte des objectifs
Taux de conformité	% de valves conformes	>75%	76%	Atteint
Taux de NC microbiologique	% de valves + en microbiologie	< 10%	20%	NON Atteint
Taux de NC autre raison	% de valves NC pour autre raison	< ?%	5%	



Augmentation +++  
des prélèvements

# LA PREUVE EN IMAGES





# Merci de votre attention