

Prélèvements d'ORGANES sur Donneurs décédés après arrêt cardiaque



Conditions à respecter pour réaliser
des prélèvements de **reins**
sur des donneurs décédés
après arrêt cardiaque
dans un établissement de santé
autorisé aux prélèvements d'organes



Conditions à respecter pour réaliser
des prélèvements de **foie**
sur des donneurs décédés
après arrêt cardiaque
dans un établissement de santé autorisé
aux prélèvements d'organes



POURQUOI ?

- ❑ Pénurie de greffons rénaux prélevés en France
- ❑ Bons résultats de l'expérience étrangère.
Grande implication de certains pays :
Pays-Bas, Espagne, Japon, Etats-Unis



Comment améliorer la situation?

- ❑ Donneurs vivants (9 % en France en 2011)
 - Elargissement du cercle des donneurs (loi du 7 juillet 2011)
 - dons croisés entre couples incompatibles
 - personne affectivement proche
- ❑ Optimisation des greffons de donneurs âgés
- ❑ Augmenter le recensement
- ❑ Diminuer le taux de refus
- ❑ **Prélèvements d'organes sur donneurs décédés après arrêt cardiaque (DDAC)**



DDAC: Premiers Résultats médiocres

- ☐ Taux élevé de non fonction primaire
- ☐ Taux très élevé de retard de reprise de fonction du greffon,
- ☐ Diminution de la survie des greffons
- ☐ Augmentation rejets aigu
- ☐ Une technique coûteuse, consommatrice de matériel



Ce qui a changé dans les résultats

□ Le taux de non fonction primaire

- En rapport avec des lésions histologiques de nécrose corticale et principalement lié à la durée d'ischémie chaude (> 30 mn)
- Désormais comparable à celui observé pour les donneurs à cœur battant



Résultats des greffes à moyen et long terme

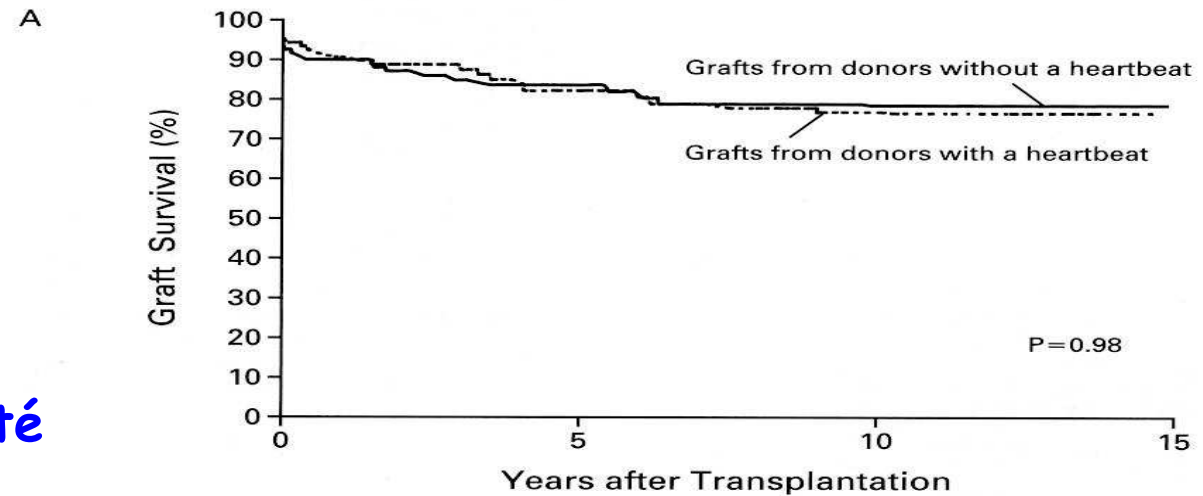
- ❑ comparables aux reins prélevés en ME .
- ❑ Les études récentes :
 - Un peu plus de retard de reprise de fonction
N'ayant pas d'incidence sur la durée de fonction du greffon
- ❑ A condition de respecter un protocole précis
 - Critères d'inclusion
 - Perfusion in situ
 - Perfusion des reins prélevés sur une machine

Weber New England Journal of Medicine 2002

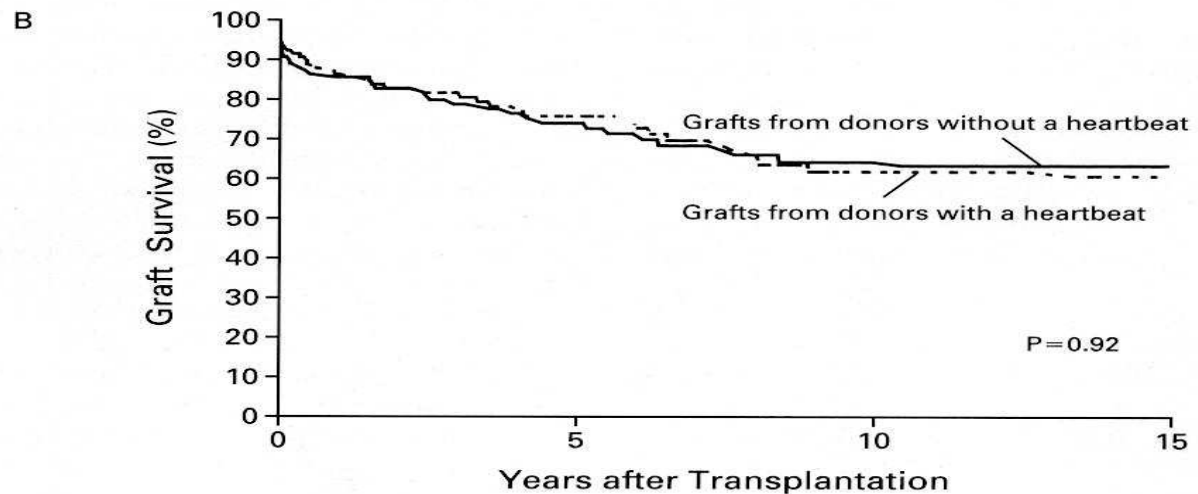


24/04/2012

Survie à long terme
après transplantation
rénal des greffons
rénaux issus de
donneurs à cœur arrêté
(avec et sans censure
des décès).



No. AT RISK	0	5	10	15
Grafts from donors without a heartbeat	122	67	20	4
Grafts from donors with a heartbeat	122	68	22	3



No. AT RISK	0	5	10	15
Grafts from donors without a heartbeat	122	67	20	4
Grafts from donors with a heartbeat	122	68	22	3

Weber, NEJM, 2002

devant ces résultats

□ Aménagements réglementaires :

- décret (2 août 2005) autorise les prélèvements de reins et de foie sur une « personne décédée présentant un arrêt cardiaque et respiratoire persistant »

□ Étude pilote sur des sites limités : protocole médical édicté par l'ABM et convention signée avec les établissements de santé



Décision d'une étude pilote nationale

☐ Protocole commun

☐ Nombre de sites limités :



- Volontariat
- Forte expérience des prélèvements ME
- Accord de la Direction Générale
- Protocole national

Lyon, Pitié, Kremlin Bicêtre, Saint Louis, Nancy,
Strasbourg, Marseille, Bordeaux, **Angers**
inscription secondaire Lille, Dijon, Nantes



MODIFICATION DES REGLES DE REPARTITION des greffons

- ☐ Pour gagner du temps d'ischémie froide
- ☐ Répartition en local
- ☐ Receveurs pré-identifié (ayant signé le protocole)
- ☐ Receveur non immunisé
- ☐ De moins de 60 ans
- ☐ Pour un première greffe
- ☐ Possibilité de greffer en urgence



QUELS DONNEURS ?

- ☐ Plusieurs catégories de donneurs potentiels
- ☐ Basée sur les circonstances de survenue de l'arrêt cardiaque
- ☐ En France , seulement les classes I, II et IV
 - La classification de Maastricht



Classe I de Maastricht

« Dead on arrival »

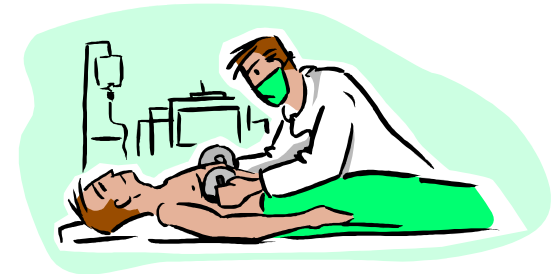
Les personnes qui sont en arrêt cardiaque et pour lesquelles le prélèvement d'organes est envisagé si la durée de l'arrêt cardiaque est inférieure à 30 minutes.



24/04/2012

Classe II de Maastricht

« Unsuccessful Resuscitation »



- ❑ Les personnes qui ont un arrêt cardiaque en présence des secours, maintenues avec un massage cardiaque et une ventilation mécanique et dont la réanimation s'avère vouée à l'échec. Cette catégorie représente la principale source de donneurs potentiels à "coeur arrêté".



Classe III de Maastricht

« Awaiting Cardiac Arrest »

Les personnes pour lesquelles on décide d'un arrêt de la réanimation.

- ☐ Avis du CE de l'Agence de la biomédecine
- ☐ Exclut pour le moment du don



Classe IV de Maastricht « Cardiac Arrest in a Brain Dead Donor »

- ❑ Les personnes décédées en mort encéphalique qui font un arrêt cardiaque irréversible au cours de la prise en charge en réanimation. Cette catégorie ne pose pas de problèmes différents de ceux posés par la situation de la mort encéphalique.



Critères de sélection des donneurs

- ☐ Moins de 55 ans
- ☐ Traumatismes, anoxies, arrêts d'origine cardiaque, suicides, hémorragies cérébrales
- ☐ Exclure les indications de CEC à visée thérapeutique (hypothermie, certaines intoxications, recommandations ACR)
- ☐ A exclure les lésions aortiques sévères (dissection, poly trauma à haute énergie cinétique)
- ☐ Exclure les homicides
- ☐ **CI ABSOLUES HTA diabète même traités**

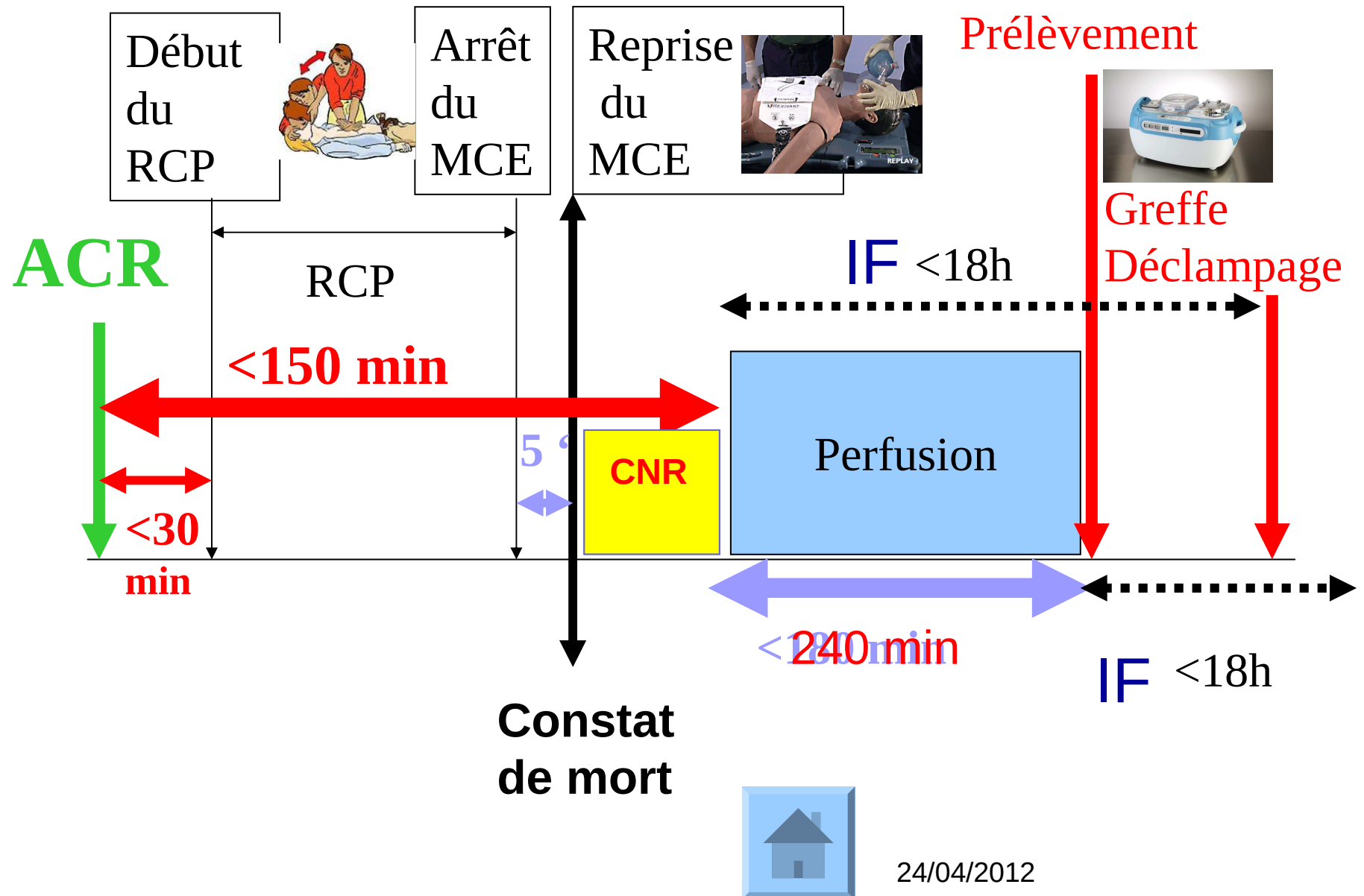


Critères d'ischémie

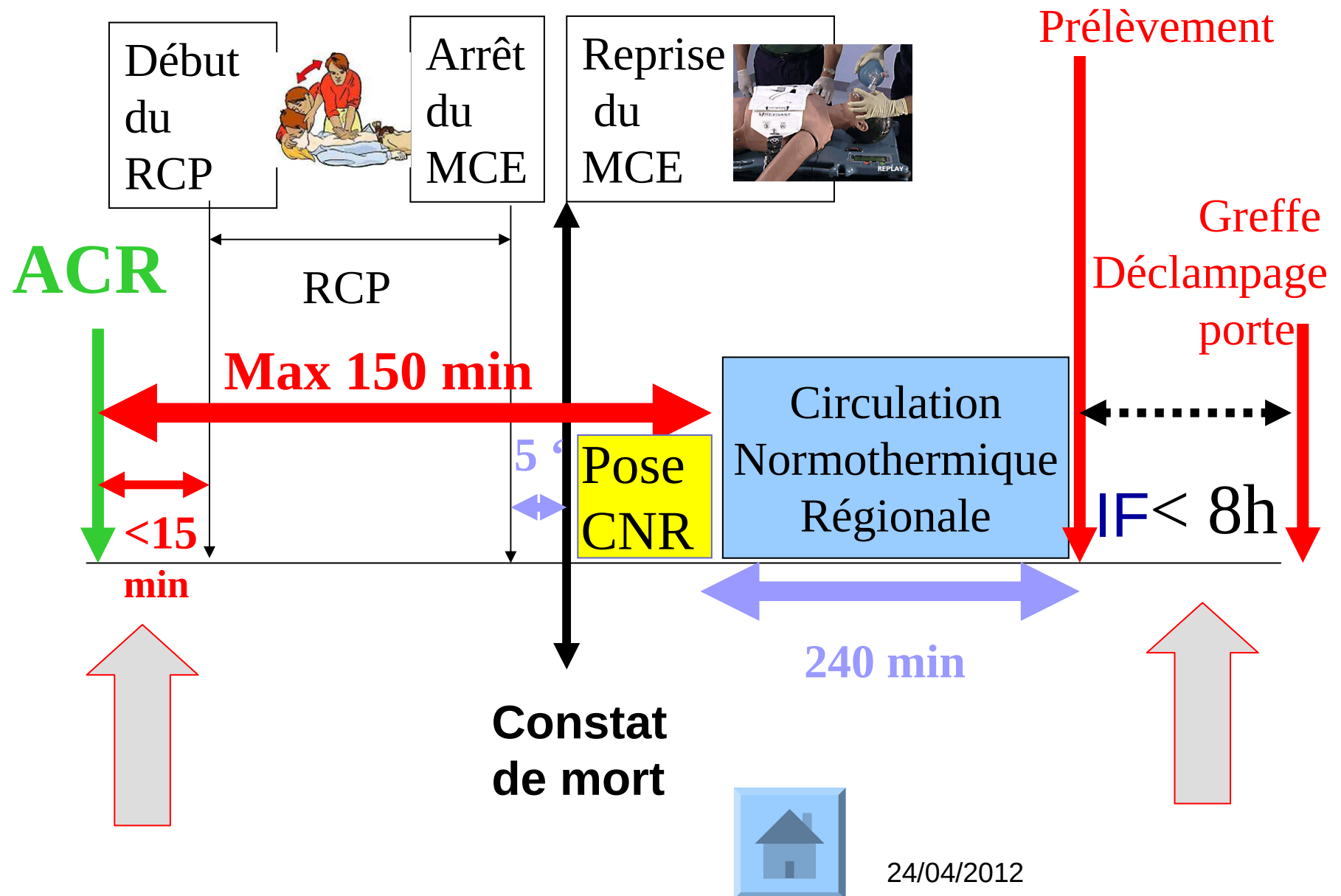
- ❑ Chaude : asystolie sans MCE inférieur à 30 mn d'où heure de l'AC connue
- ❑ Temps d'hypoperfusion inférieure à 120 mn ou 150mn d'où l'importance de l'utilisation de la planche à masser



Délais reins



Délais foie



Horaires de prise en charge

NOM :
N° CRISTAL

Prénom :

Date : ____/____/____

	EVENTEMENTS	hh : mm
5 min.	Arrêt cardiaque	:
	Début MCE	:
	Machine à masser	:
	Arrêt MCE	:
	Constat de décès	:
	Reprise des manœuvres	:
	Pose de la sonde de Gillot	:
	Début de la perfusion in situ	:
	Heure de début du Prélèvement	:
	Rein D perfusion machine	:
	Rein G perfusion machine	:

SAMU	hh : mm
Appel	:
Arrivée Déchocage	:
Un prélèvement est envisageable si le délai prévisible entre le début de l'arrêt et l'arrivée au déchocage n'excède pas 120 minutes.	



06 26 48 17 01
Coordination

Heure d'appel
:

Importance des horaires



24/04/2012

Constat de mort

- ☐ Arrêt du MCE
- ☐ Constat d'un tracé isoélectrique ou agonique pendant 5min
- ☐ Signature du médecin



Constat de MORT

Je soussigné,

docteur _____ qualité _____
service _____

certifie avoir constaté la réalité de la mort de :

Nom Prénom :

né(e) le : ____/____/____ à _____



présentant un arrêt cardiaque et respiratoire persistant.

Le diagnostic a été porté en tenant compte des circonstances de survenue de l'état de la personne .

Les trois critères cliniques suivants sont simultanément présents (à cocher) :

- ☐ a) Absence totale de conscience et d'activité motrice spontanée ;
- ☐ b) Abolition de tous les réflexes du tronc cérébral ;
- ☐ c) Absence totale de ventilation spontanée.

Fait le ____/____/____ à ____ h

Signature :

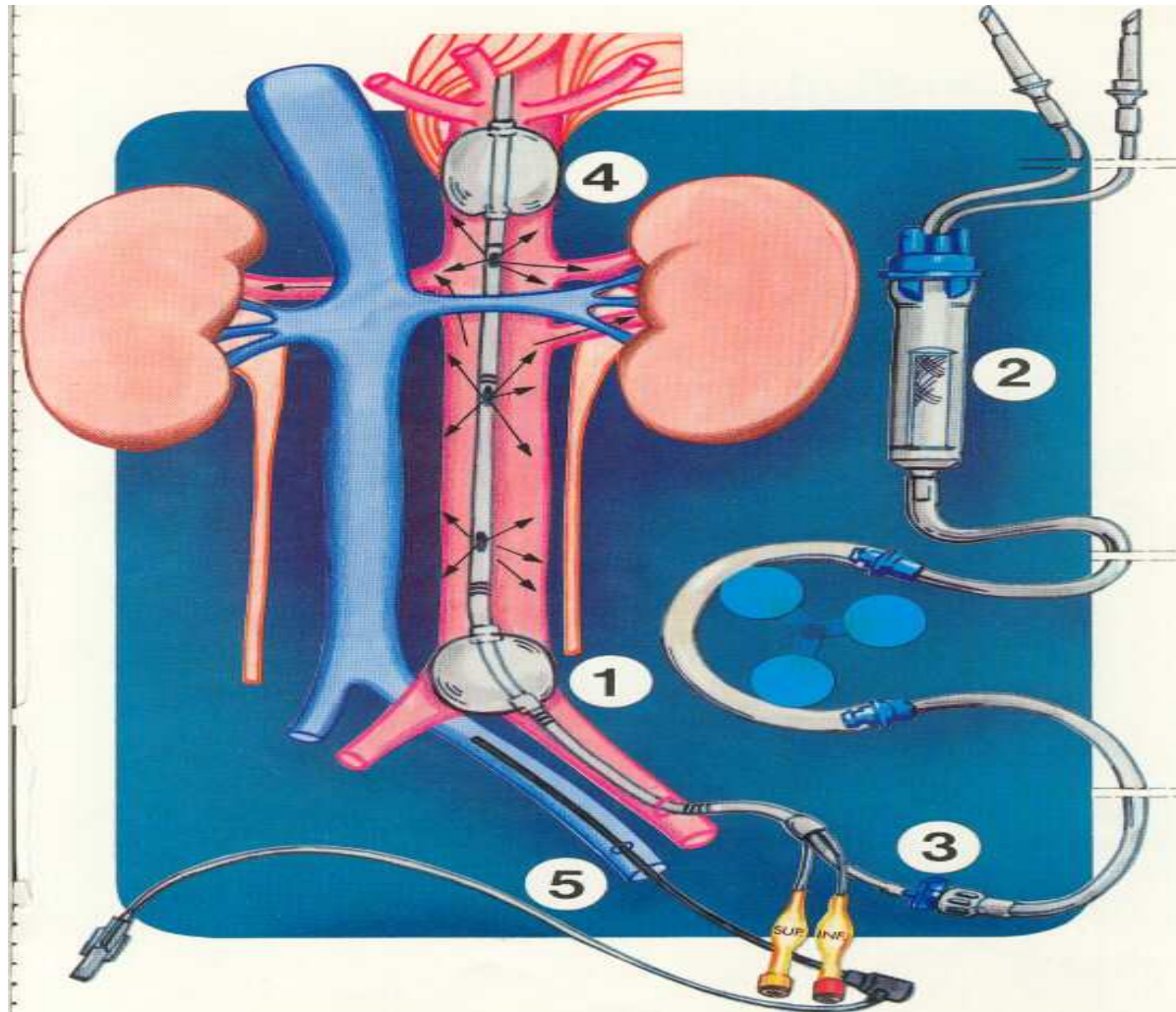


24/04/2012

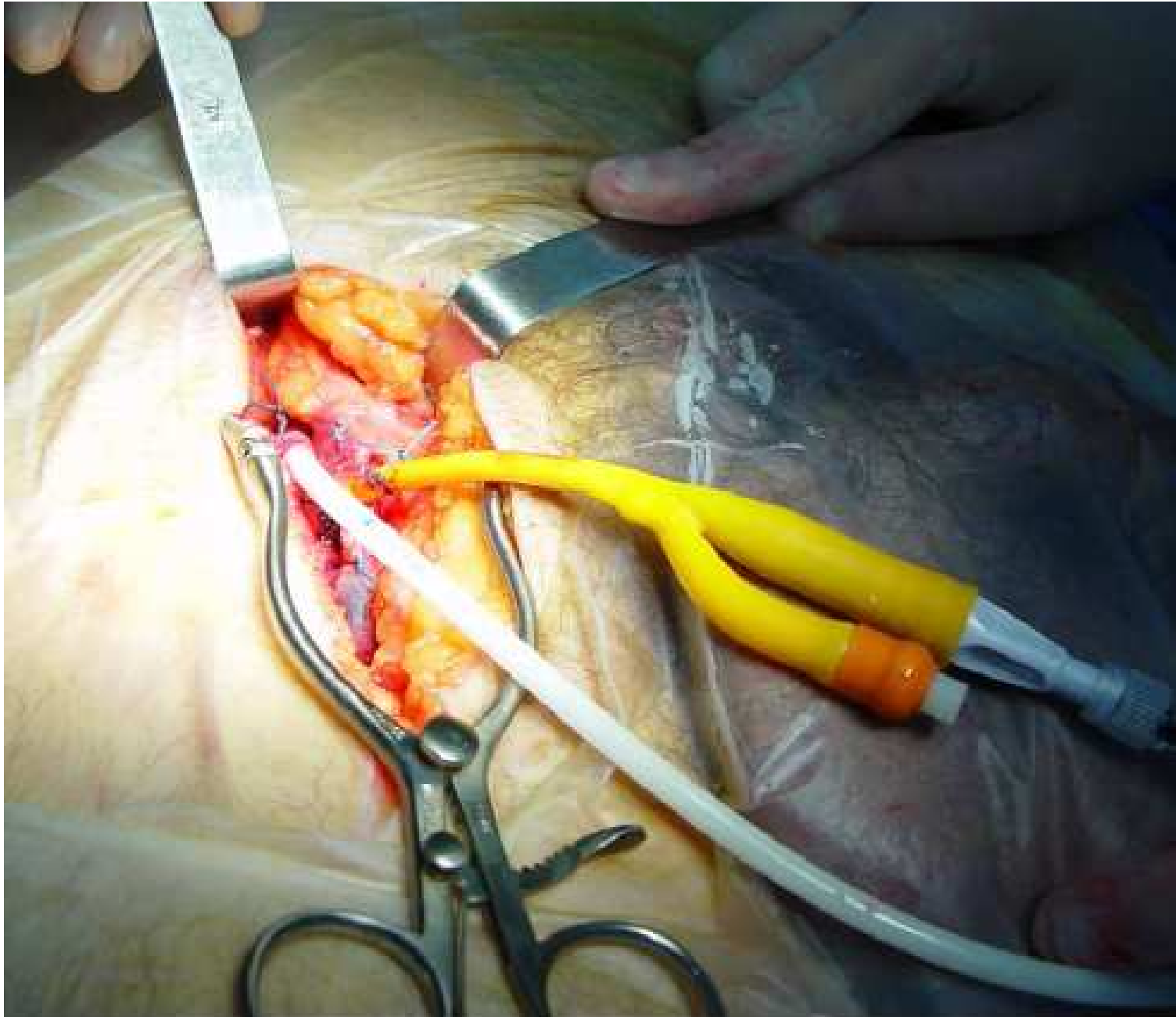


24/04/2012

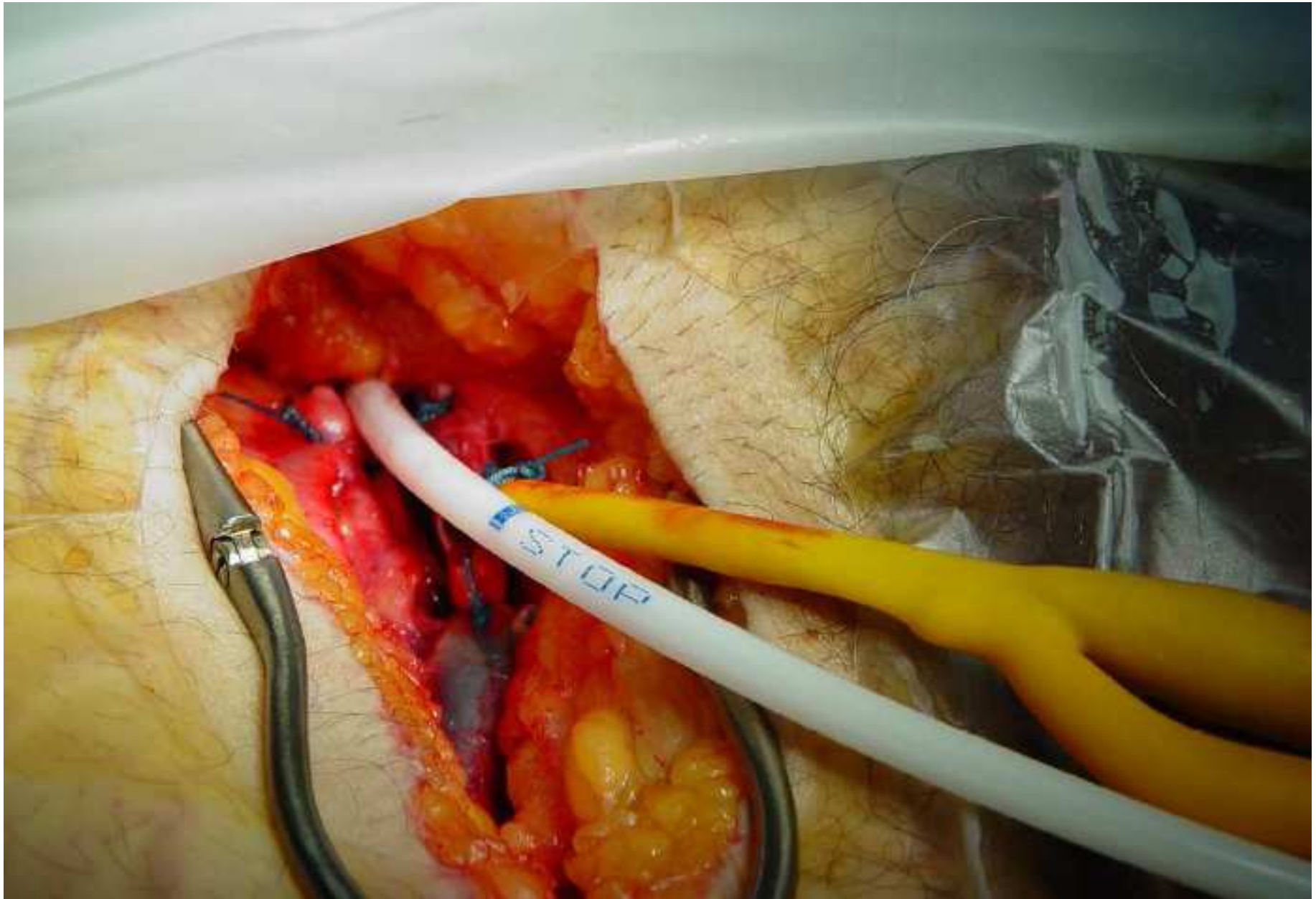
Sonde de GILLOT



24/04/2012



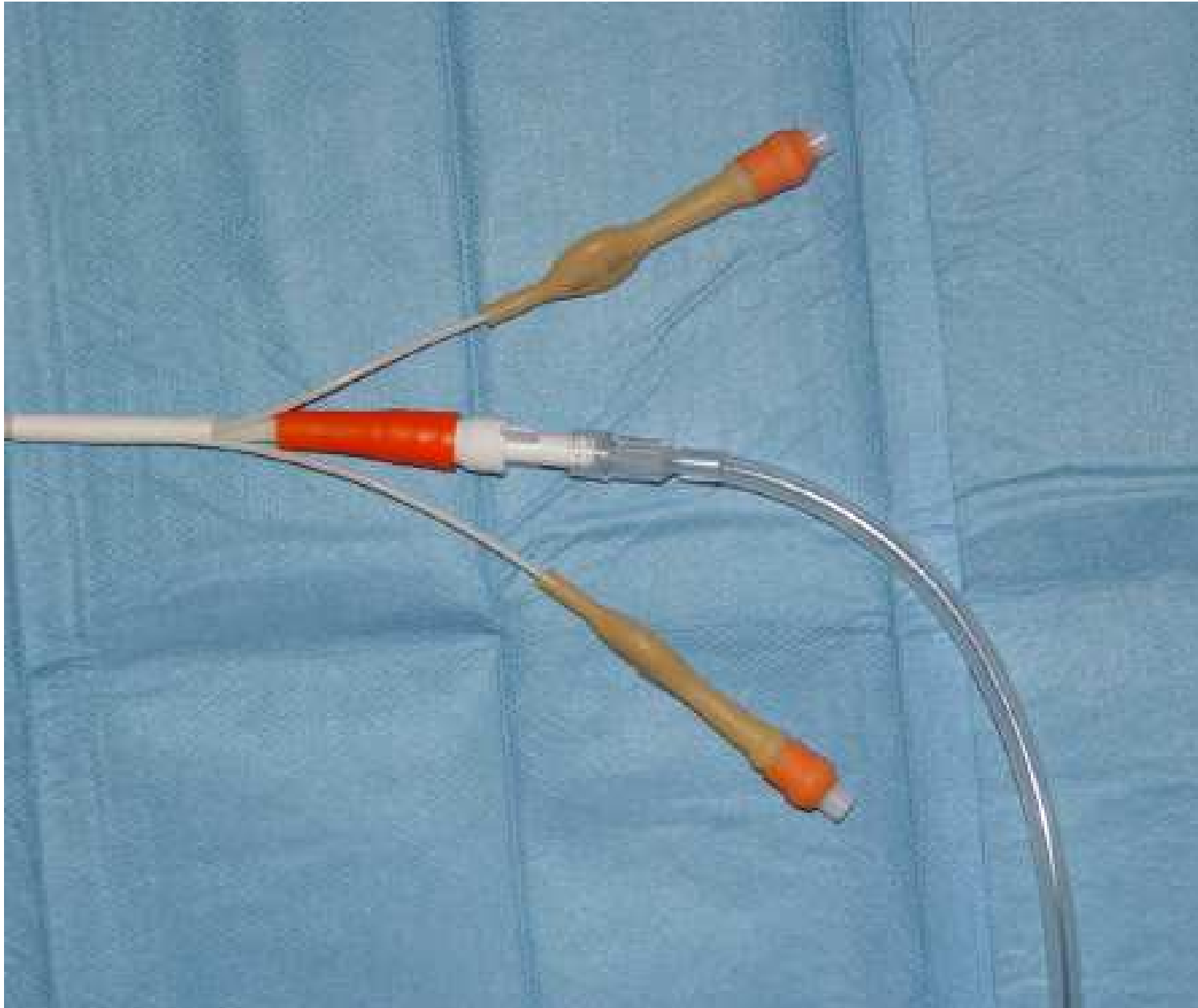
24/04/2012



24/04/2012



24/04/2012



24/04/2012

Technique perfusion lavage par la sonde de Gillot

**Arrêt du massage cardiaque
et de la ventilation**

**(Dès que les ballonnets sont
gonflés)**



Technique alternative CNR

□ Circulation normothermique régionale



***Doit remplacer la sonde
de Gillot à terme***



24/04/2012

Recueil de la non opposition

☐ Interrogation du Registre National des Refus

- Si possible avant la pose Gillot/CEC

☐ Entretien avec les proches



24/04/2012

Reflexion en cours

- ☐ L'Expérience des équipes qui ont commencé est en faveur d'une information de transfert en CH pour Prélèvement
- ☐ Recommandations Abord des proches DDAC



- La phase initiale de la prise en charge d'un arrêt cardio-respiratoire a toujours un objectif thérapeutique.
- L'absence de reprise d'une activité cardiaque spontanée au delà d'une durée minimum de trente minutes d'une réanimation bien menée définit l'arrêt cardiaque réfractaire.
- Les recommandations en vigueur concernant les indications de l'assistance circulatoire thérapeutique doivent être connues de tous les médecins de Samu et de Smur.
- Les critères d'inclusion et d'exclusion permettant la mise en oeuvre du protocole national de don d'organes chez des donneurs potentiels décédés après arrêt cardiaque (DDAC) doivent être connus de tous les médecins de Samu et de Smur.
- En pré-hospitalier, en l'absence de recours à une assistance circulatoire thérapeutique, et en cas d'échec de la réanimation cardio-pulmonaire, la procédure de prélèvement d'organes sur DDAC doit être immédiatement envisagée, en l'absence de contre indication connue.
- Si des proches sont présents, une information explicite et adaptée respectant la dignité de la personne soignée doit être donnée. Les mots utilisés doivent être compréhensibles et les explications données simples et sans ambiguïté.
- Si des proches sont présents, l'annonce du décès, suivie de l'abord de la question du don d'organe et la nécessité du transport vers un hôpital parfois éloigné peuvent être évoqués en pré-hospitalier.
- En l'absence des proches, la personne décédée, considérée comme un donneur potentiel doit être conduite rapidement vers un hôpital habilité à pratiquer de tels prélèvements



Recommandations sur l'information et l'abord des proches des *DDAC* (SFMU-SFAR-SFRL-SAMU de France)

- ☐ La phase initiale de la prise en charge d'un arrêt cardio-respiratoire a toujours un objectif thérapeutique.
- ☐ L'absence de reprise d'une activité cardiaque spontanée au delà d'une durée minimum de trente minutes d'une réanimation bien menée définit l'arrêt cardiaque réfractaire.
- ☐ Les recommandations en vigueur concernant les indications de l'assistance circulatoire thérapeutique doivent être connues de tous les médecins de Samu et de Smur.
- ☐ Les critères d'inclusion et d'exclusion permettant la mise en œuvre du protocole national de don d'organes chez des donneurs potentiels décédés après arrêt cardiaque (DDAC) doivent être connus de tous les médecins de Samu et de Smur.
- ☐ En pré-hospitalier, en l'absence de recours à une assistance circulatoire thérapeutique, et en cas d'échec de la réanimation cardio-pulmonaire, la procédure de prélèvement d'organes sur DDAC doit être immédiatement envisagée, en l'absence de contre indication connue.
- ☐ Si des proches sont présents, une information explicite et adaptée respectant la dignité de la personne soignée doit être donnée. Les mots utilisés doivent être compréhensibles et les explications données simples et sans ambiguïté.
- ☐ Si des proches sont présents, l'annonce du décès, suivie de l'abord de la question du don d'organe et la nécessité du transport vers un hôpital parfois éloigné peuvent être évoqués en pré-hospitalier
- ☐ En l'absence des proches, la personne décédée, considérée comme un donneur potentiel doit être conduite rapidement vers un hôpital habilité à pratiquer de tels prélèvements



24/04/2012

Il faut si les proches sont présents sur les lieux de l'ACR :

- ☐ Annoncer la mort
- ☐ Annoncer le transfert pour prélèvement vers un centre autorisé

Texte en cours de publication



Abord des proches 2011

Annonce de la mort

*Recherche de
la non opposition*

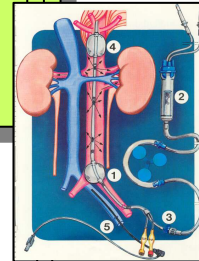


*Annonce du transfert
pour prélèvement*



Constat
MORT

RNR



t

Etape 1 : sur les lieux SAMU

Etape 2 : au CHU Equipe hospitalière/
coordination

Recueil de la non opposition du **PROCUREUR**

☐ Réponses possibles

- Absence d'opposition
- Demande la présence d'un médecin légiste au cours du prélèvement
- Autopsie à réaliser en différé
- Saisie des tubes de Toxicologie



Rappel En l'absence de prélèvement

- ☐ Retrait de la sonde de Gillot
- ☐ Fermeture cutanée
- ☐ Transfert du corps service funéraire

***Si prélèvement transfert au bloc
dans les plus brefs délais***

En continuant la perfusion à faible débit



Prélèvement des reins

- ☐ Avant le résultat des sérologies
- ☐ Selon la technique habituelle

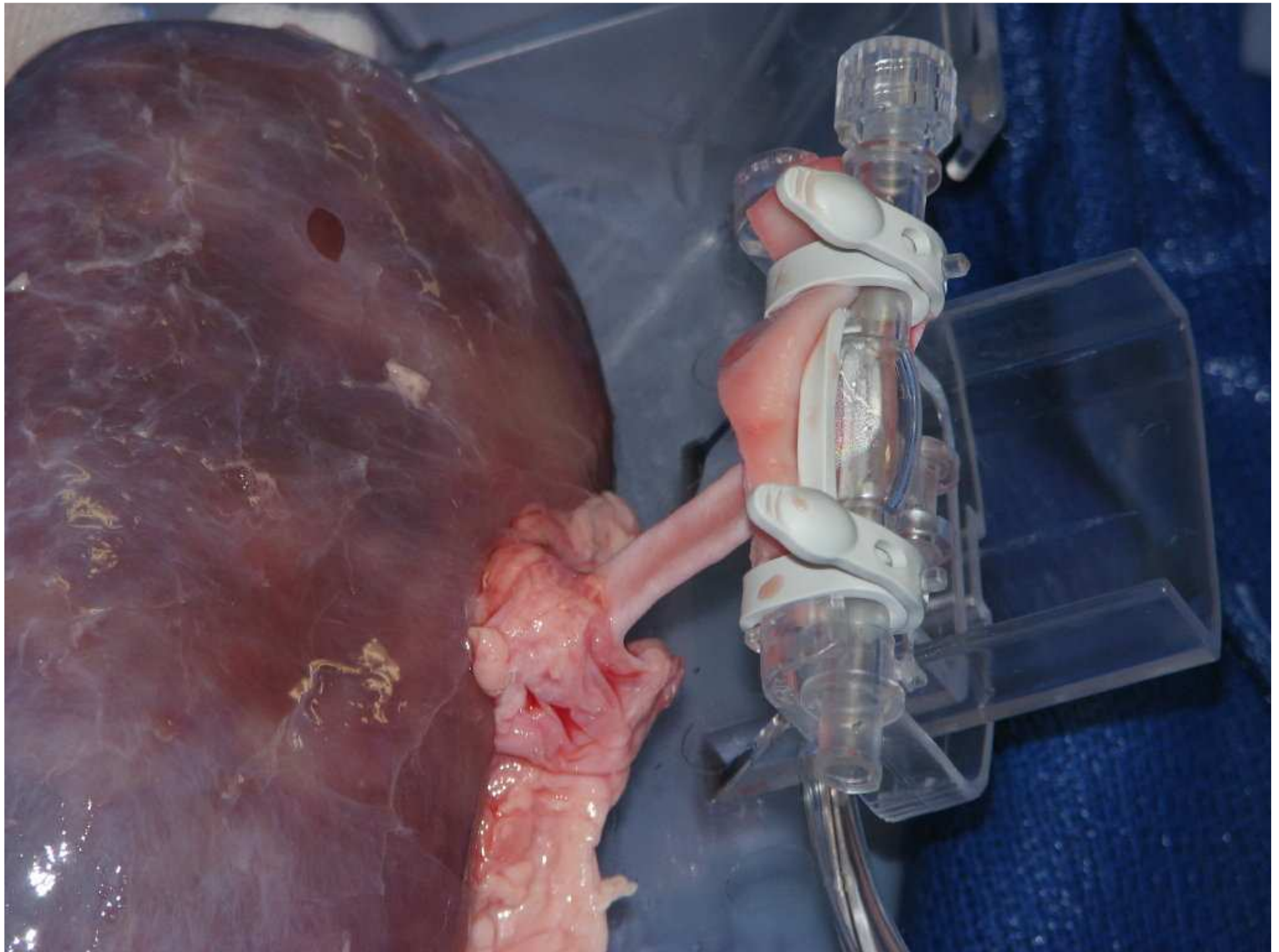


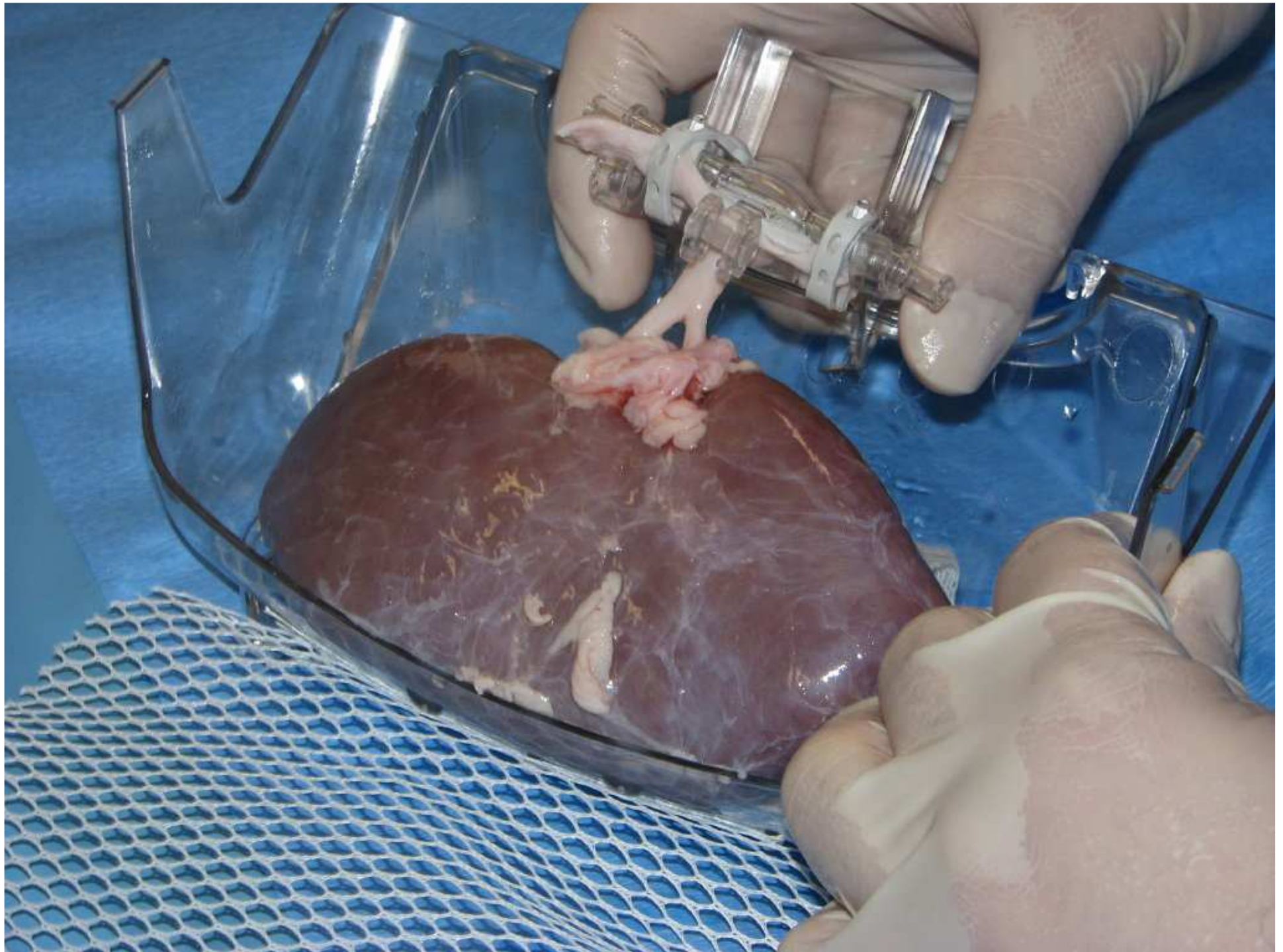
24/04/2012

Life Port

- ❑ Prépa des Life port avec glace + eau
 - On ne peut pas vérifier la température tant qu'il n'y a pas de cassette
 - A faire avant la pose de la Gillot
 - Mettre plus d'eau et de glace que prévu

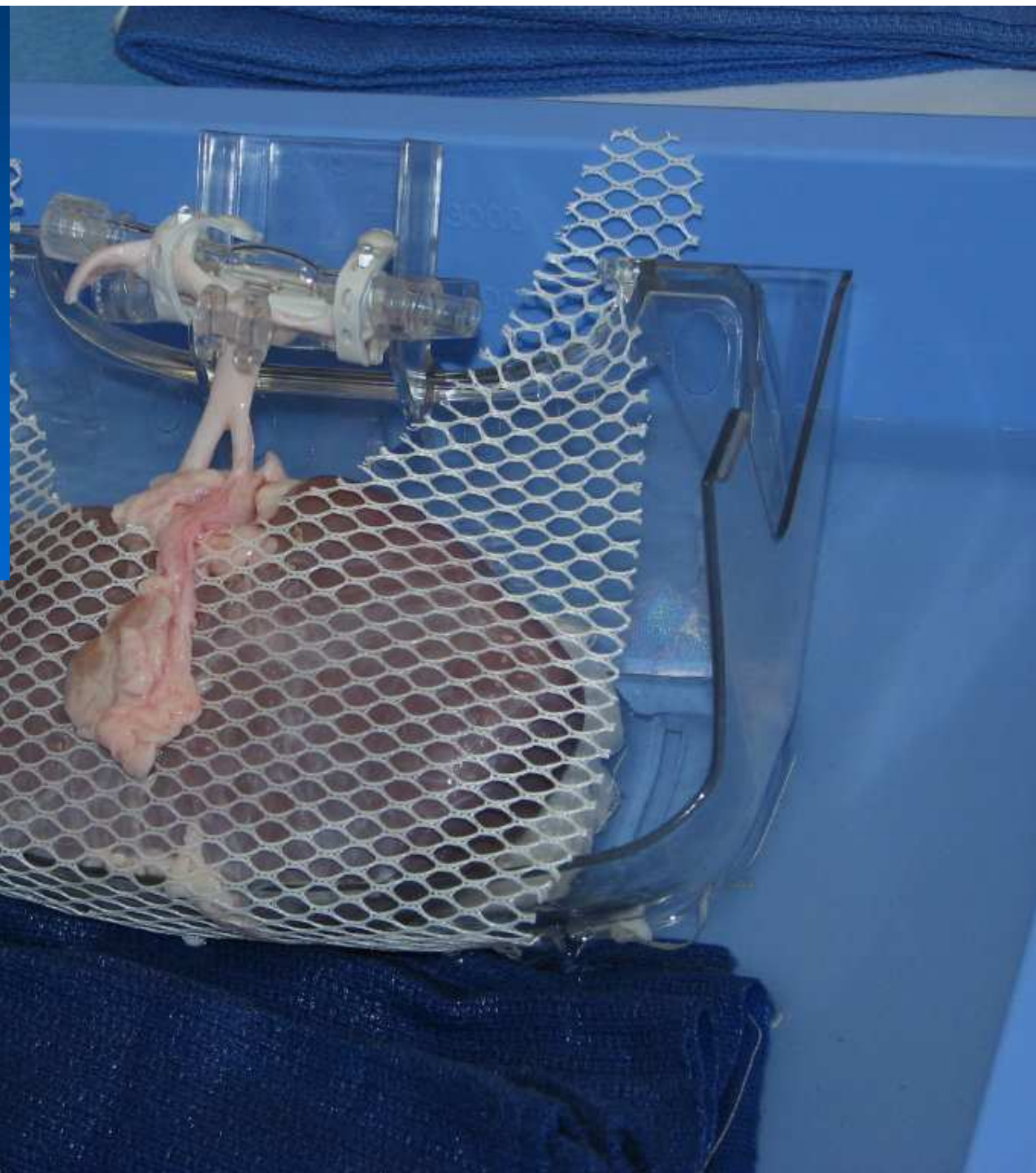
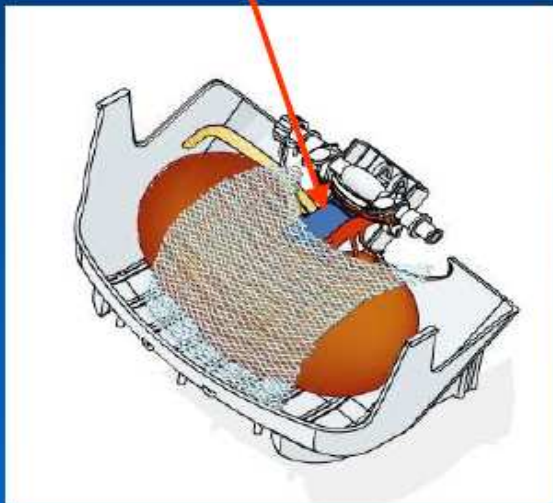


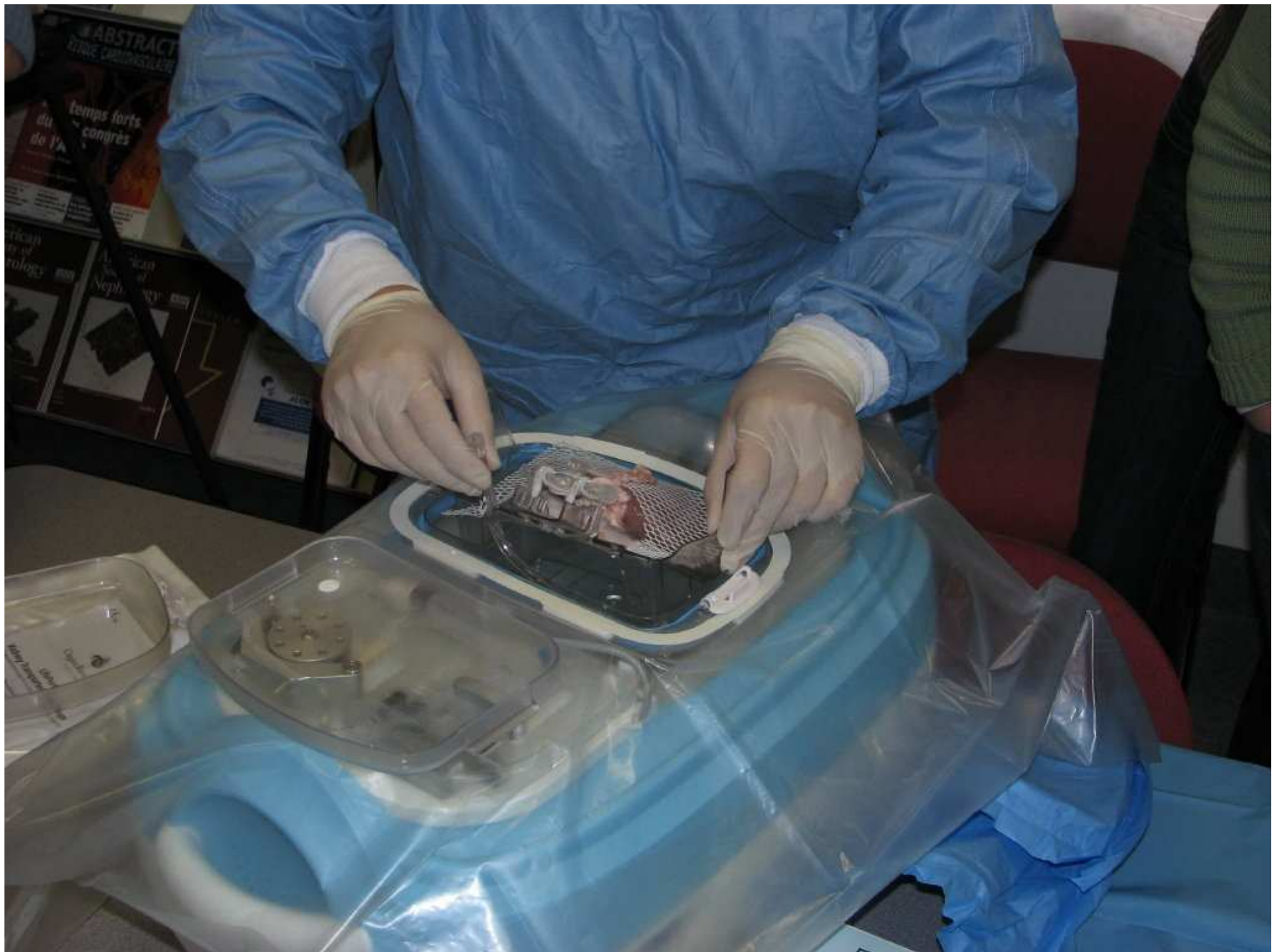


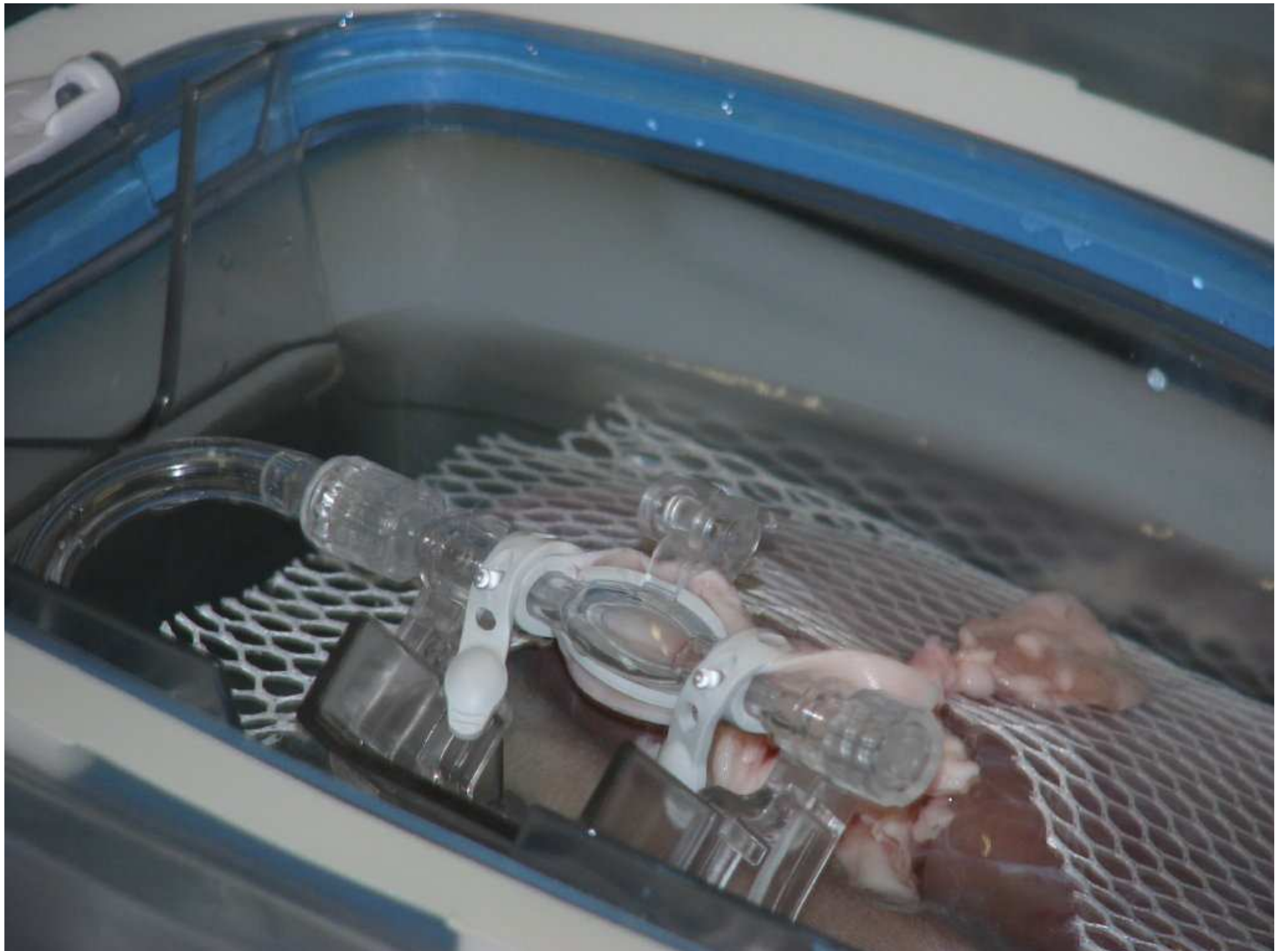




Bien mettre la veine au
dessus







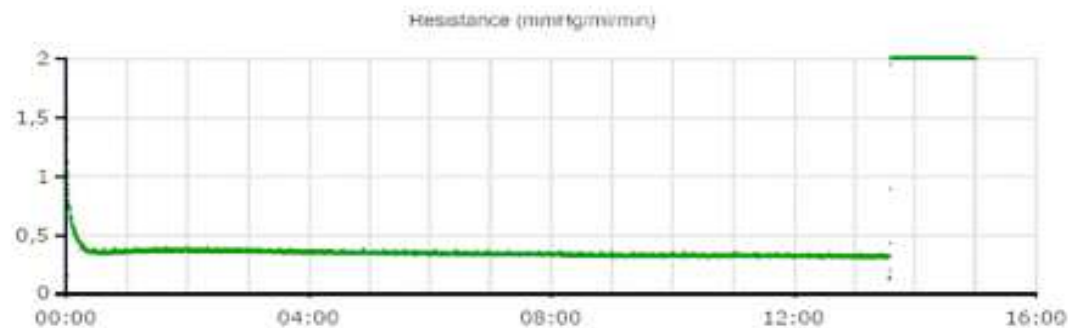
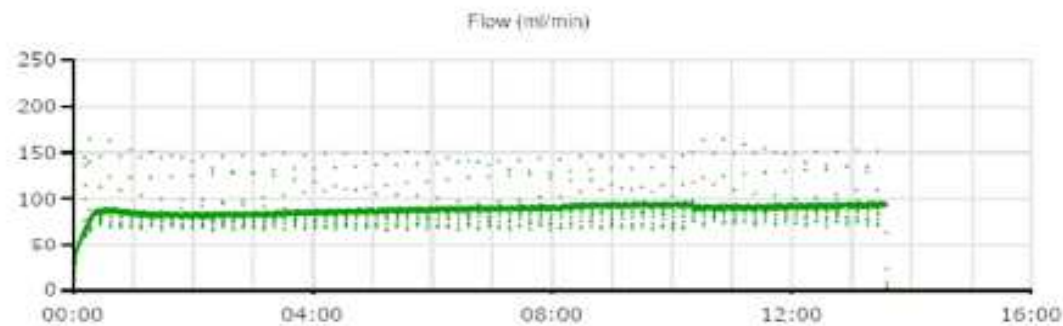
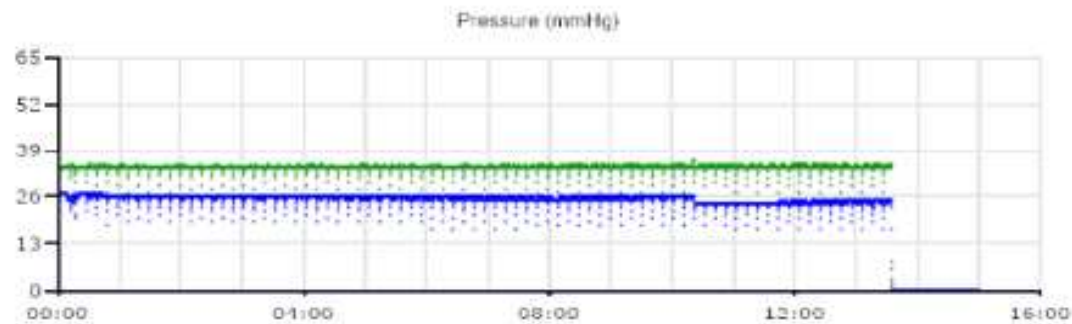
Transfert en néphro

□ Machine branchée sur l'ordinateur



24/04/2012

Surveillance de la perfusion



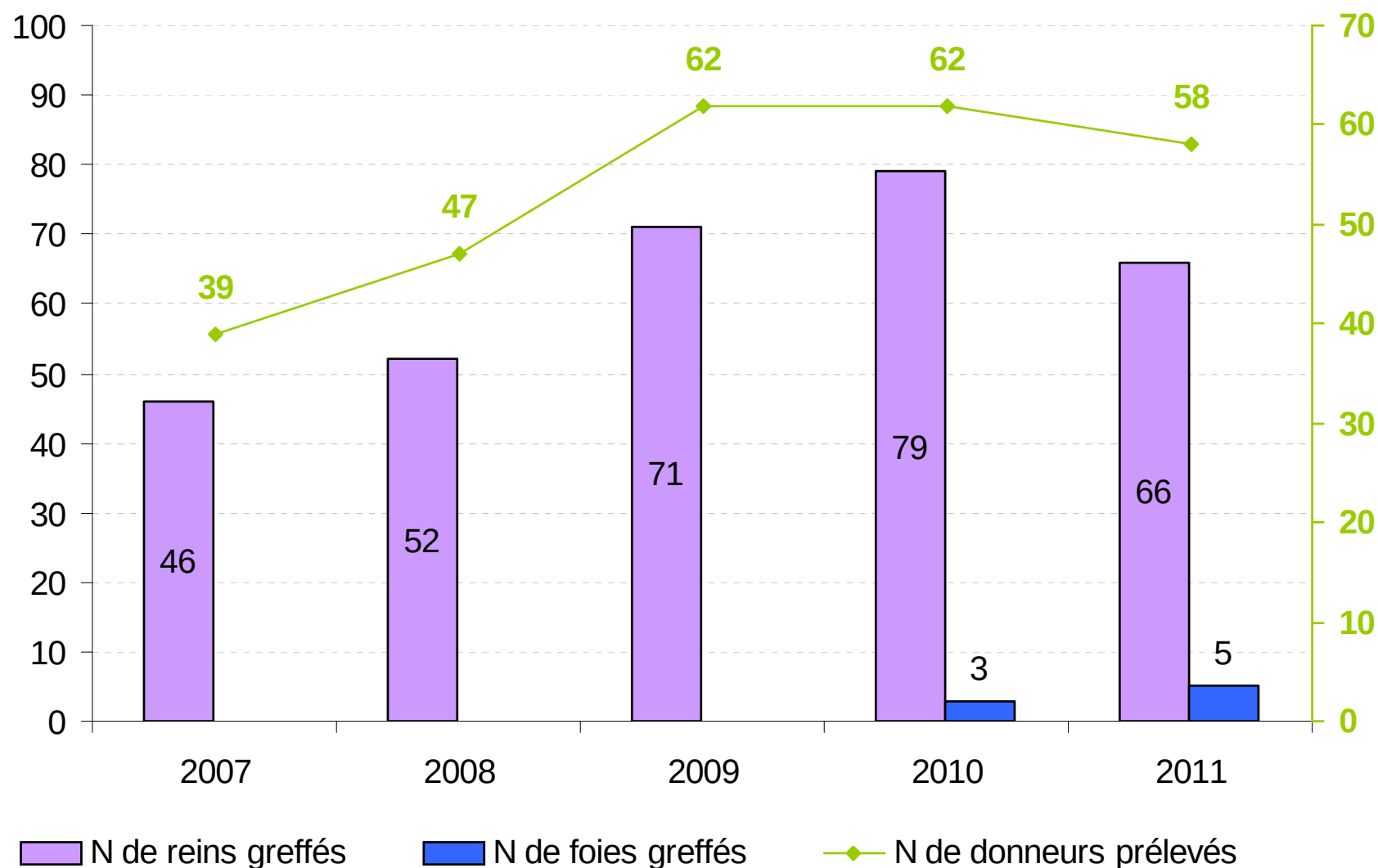
24/04/2012

Prélèvement bactério (néphro)



24/04/2012

Activité de prélèvement et de greffe des donneurs décédés après arrêt cardiaque



24/04/2012