

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2007

N°52

THESE

Pour le

DIPLÔME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Qualification en Médecine Générale

Par

**Tanguy Peluchon**

Né le 9 novembre 1978 à Nantes

Présentée et soutenue publiquement le 29 octobre 2007

**OPTIMISATION DU RECENSEMENT DES DONNEURS POTENTIELS  
D'ORGANES ET DE TISSUS AU SERVICE D'ACCUEIL ET  
D'URGENCES DU CHU DE NANTES :**

**LE PROGRAMME DONOR ACTION**

Président : Monsieur le Professeur Philippe Le Conte

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Jérôme Libot



# SOMMAIRE

1 INTRODUCTION .....	10
2 PREMIÈRE PARTIE.....	12
2.1 La mort encéphalique .....	15
2.1.1 Définition .....	15
2.1.2 Physiologie de la mort encéphalique .....	16
2.1.3 Diagnostic de mort encéphalique .....	16
2.2 Le don d'organe en 2006 .....	22
2.2.1 En France.....	22
2.2.2 En pays de la Loire .....	28
2.2.3 Le recensement des donneurs potentiels.....	32
2.3 Missions de l'agence de biomédecine et rôles de la coordination hospitalière des prélèvements .....	38
2.3.1 Missions.....	38
2.3.2 Organisation.....	39
2.3.3 Rôles de la coordination hospitalière des prélèvements.....	40
2.4 Le programme Donor Action .....	42
2.4.1 Moyens et objectifs.....	43
2.4.2 Les enquêtes Donor Action.....	47
3 DEUXIEME PARTIE : L'ÉTUDE.....	50
3.1 Enquête Rétrospective des Décès (ERD) .....	53
3.1.1 Méthode : .....	53
3.1.2 Résultats.....	54
3.1.3 Synthèse.....	59
3.2 Enquête d'Opinion (EO).....	60
3.2.1 Méthode.....	60
3.2.2 Résultats.....	60
3.3 Synthèse.....	89
3.3.1 ERD.....	89
3.3.2 EO.....	89
4 TROISIÈME PARTIE : DISCUSSION.....	91
4.1 Enquête rétrospective des décès.....	93
4.1.1 Mortalité.....	93
4.1.2 Les donneurs potentiels.....	93

4.2 Enquête d'opinion: sensibilité des soignants du pôle des urgences vis-à-vis du don d'organe et de tissus.....	94
4.2.1 Sentiment global.....	94
4.2.2 La place des indécis.....	95
4.3 Intérêt d'une formation continue.....	95
4.4 Les moyens pour augmenter le nombre de donneurs.....	97
4.4.1 Optimisation du recensement des comas graves.....	97
4.4.2 Redéfinir le lien entre les coordination hospitalières de prélèvement et les SAMU / urgences.....	97
4.4.3 Donneurs à coeur arrêté.....	98
4.4.4 Favoriser le don par une approche des familles et un abord anticipé adapté.....	99
4.4.5 Le « modèle espagnol ».....	102
4.4.6 Formation initiale et continue des personnels impliqués.....	104
4.4.7 Éducation du public .....	105
4.4.8 Evolutions des critères de prélèvement.....	109
5 CONCLUSION.....	111
6 ANNEXES .....	113
6.1 DATES CLÉS DE LA GREFFE .....	115
6.2 MODALITÉS D'INSCRIPTION SUR LE REGISTRE NATIONAL DES REFUS .....	116
6.3 CARTE DE DONNEUR D'ORGANE.....	117
6.4 MODALITÉS DE RÉALISATION DE L'ÉPREUVE D'APNÉE.....	118
6.5 MODALITES DE REALISATION DE L'EEG .....	119
6.6 ECHELLE DE GLASGOW / GLASGOW LIÈGE .....	121
6.7 ENQUÊTETE RÉTROSPECTIVE DES DÉCÈS.....	122
6.8 ENQUÊTE D'OPINION.....	131
6.9 ANGIOSCANNOGRAPHIE.....	140
7 BIBLIOGRAPHIE.....	142

# Remerciements

## **A Monsieur le Professeur Philippe LE CONTE**

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter de présider le jury de cette thèse, je vous en remercie.

Merci pour cette passion de la médecine que vous nous transmettez, pour la qualité et la rigueur de l'enseignement que vous nous dispensez.

Soyez assuré de mon profond respect et de mon entière reconnaissance.

## **A Monsieur le Professeur Michel PINAUD**

Vous m'avez fait l'honneur de bien vouloir siéger dans le jury de cette thèse, je vous en remercie.

Soyez assuré de mon entière reconnaissance.

## **A Madame le Professeur Maryvonne HOURMANT**

Vous m'avez fait l'honneur de bien vouloir siéger dans le jury de cette thèse, je vous en remercie.

Soyez assuré de mon entière reconnaissance.

## **A Monsieur le Docteur Jérôme LIBOT**

Tu m'as fait l'honneur et le plaisir de bien vouloir diriger ce travail de thèse, merci pour ton implication et ton aide précieuse lors de la réalisation de ce travail.

Merci de la disponibilité, de ta gentillesse et de ta compréhension.

Sois assuré de ma profonde reconnaissance, et de toute mon estime.

Merci au Dr Michel VIDECOCQ et à toute l'équipe de la coordination des prélèvements pour leur accueil et leur gentillesse.

Merci à Bernard DUGOU pour son aide à la réalisation des enquêtes d'opinion.

Aux médecins qui m'ont formé, qu'ils se reconnaissent dans ces lignes.

A ma famille, à ceux qui nous ont quitté, et à tous ceux que j'aime, merci de votre soutien et de m'avoir porté jusqu'ici.

Aux amis fidèles qui ont toujours été là, je n'y serais pas arrivé sans vous.

A Erwan GRESSUS, fidel parmi les fidels...

A tous ceux que j'ai oublié de citer...

A Bérangère, pour toujours.

## Liste des abréviations

ABM	Agence de la Biomedecine
AFSSAPS	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
ANAES	Agence Nationale d' Accréditation et d' Évaluation en Santé
ARH	Agence Régionale de l'Hospitalisation
AVC	Accident Vasculaire Cérébral
DA	Donor Action
DCB	Donneur à Coeur Battant
DDASS	Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales
DRASS	Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales
EFG	Établissement Français des Greffes
EO	Enquête d'opinion
ERD	Enquête Rétrospective des Décès
HAS	Haute Autorité de Santé
LATA	Limitation et Arrêt des Thérapeutiques Actives
ME ou EME	Mort Encéphalique ou État de Mort Encéphalique
PMO	Prélèvement Multi-Organes
RNR	Registre National des Refus
SRA	Système de Régulation et d'Appui

# 1 INTRODUCTION

La greffe d'organe est reconnue comme l'une des avancées les plus spectaculaires de la médecine moderne. En substituant l'organe défaillant, elle permet la guérison complète du patient ou une amélioration indiscutable de sa qualité de vie. Le succès des différentes greffes d'organes et de tissus a permis d'en étendre progressivement les indications potentielles. Or transplanter suppose de prélever des organes. Celui-ci est, actuellement, essentiellement réalisé sur des patients en état de mort encéphalique.

Néanmoins, l'activité de transplantation se heurte à une pénurie relative de greffons, liée à un manque relatif de donneurs prélevables par rapport au nombre de malades inscrits sur liste d'attente.

Du fait des nouvelles indications de transplantation cette liste est en perpétuelle augmentation.

Différentes stratégies ont donc été développées pour rendre la transplantation plus accessible à ces malades. Des stratégies liées à la transplantation elle-même, comme une meilleure prise en compte de la balance bénéfice/risque en matière de greffe, une redéfinition du donneur et du receveur idéal, et un élargissement des critères de prélèvement et des stratégies liées au prélèvement, comme la professionnalisation des coordinations hospitalières de prélèvement, et l'optimisation du recensement des donneurs potentiels.

Il est reconnu par la communauté médicale et scientifique que de nombreux donneurs potentiels échappent au recensement, lui-même indispensable à l'initiation d'une démarche de prélèvement.

Le programme DONOR ACTION est un outil parmi tant d'autres pour optimiser ce recensement et redonner au prélèvement une place en tant qu'activité de soin à part entière.

Ce programme génère un état des lieux sur les pratiques de prélèvement par le biais d'une enquête rétrospective des décès (ERD ou MRR: Medical Record Review) permettant d'analyser la filière de prise en charge des comas graves susceptibles d'évoluer vers la mort encéphalique et une enquête d'opinion (EO ou HAS: Hospital Attitude Survey) ciblant les attitudes et le niveau de connaissances du personnel soignant.

Il s'apparente à une démarche qualité et permet de pointer les difficultés rencontrées dans la pratique du prélèvement et de proposer des actions correctrices. Il a été mis en place au sein du CHU de Nantes et nous relatons ici les résultats concernant l'année 2006.

Après avoir fait l'état des lieux actuel du prélèvement d'organe et de tissus, nous exposerons les résultats des deux enquêtes menées cette année sur le pôle des urgences du CHU, puis nous les discuterons.

## **2 PREMIÈRE PARTIE**

<b>2 PREMIÈRE PARTIE.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 La mort encéphalique .....</b>	<b>15</b>
2.1.1 Définition .....	15
2.1.2 Physiologie de la mort encéphalique .....	16
2.1.3 Diagnostic de mort encéphalique .....	16
2.1.3.1 Clinique .....	16
2.1.3.1.1 Évolution chronologique .....	16
2.1.3.1.2 Signes cliniques de mort encéphalique .....	17
2.1.3.2 Paraclinique .....	18
2.1.3.2.1 EEG .....	18
2.1.3.2.2 Méthodes angiographiques .....	18
2.1.3.2.3 Autres méthodes.....	21
<b>2.2 Le don d'organe en 2006 .....</b>	<b>22</b>
2.2.1 En France.....	22
2.2.1.1 Taux de prélèvement.....	22
2.2.1.2 évolution de l'âge moyen des donneurs prélevés .....	24
2.2.1.3 Devenir des sujets en état de mort encéphalique recensés.....	25
2.2.2 En pays de la Loire .....	28
2.2.2.1 Taux de prélèvement.....	28
2.2.2.2 Nombre de donneurs recensés et prélevés.....	28
2.2.2.3 Opposition au don.....	29
2.2.2.4 Évolution du profil d'âge des donneurs.....	30
2.2.2.5 Causes de décès des donneurs prélevés.....	30
2.2.2.6 Évolution de la part des donneurs prélevés.....	31
2.2.3 Le recensement des donneurs potentiels.....	32
2.2.3.1 Définition du donneur potentiel.....	32
2.2.3.2 Cadre législatif français .....	33
2.2.3.3 La pénurie relative actuelle.....	36
<b>2.3 Missions de l'agence de biomédecine et rôles de la coordination hospitalière des prélèvements .....</b>	<b>38</b>
2.3.1 Missions.....	38
2.3.2 Organisation.....	39
2.3.3 Rôles de la coordination hospitalière des prélèvements.....	40
<b>2.4 Le programme Donor Action .....</b>	<b>42</b>
2.4.1 Moyens et objectifs.....	43

<u>2.4.1.1 Historique du programme DA .....</u>	<u>44</u>
<u>2.4.1.1.1 Le programme EDHEP.....</u>	<u>44</u>
<u>2.4.1.1.2 Naissance du projet DA .....</u>	<u>45</u>
<u>2.4.2 Les enquêtes Donor Action.....</u>	<u>47</u>
<u>2.4.2.1 Les enquêtes rétrospectives des décès (ERD) .....</u>	<u>47</u>
<u>2.4.2.2 Les enquêtes d'opinion (EO).....</u>	<u>47</u>
<u>2.4.2.2.1 Détail des questions .....</u>	<u>48</u>

## 2.1 La mort encéphalique

### 2.1.1 Définition

La **mort encéphalique** (ME) est définie comme la destruction irréversible de l'ensemble des fonctions cérébrales chez un sujet à cœur battant, c'est la conséquence d'un arrêt complet de la circulation cérébrale. En situation de ME, les organes restent fonctionnels à la condition que la réanimation soit effective et adaptée.

La destruction du système nerveux central supprime la commande centrale de la respiration, ainsi que la régulation de l'homéostasie circulatoire, thermique et endocrinienne, expliquant l'arrêt respiratoire, les dysfonctions de la artérielle, l'hypothermie et le diabète insipide. [1]

Le concept de mort encéphalique fait suite à la définition ancienne du «coma dépassé» décrit par Mollaret et Goulon en 1959 comme étant un tableau neurologique particulier, associant sous ventilation mécanique: l'abolition totale de la conscience, la suppression de tous les réflexes du tronc cérébral, l'absence de ventilation spontanée à l'arrêt du ventilateur et la nullité de l'électroencéphalogramme.

Elle peut survenir en cas de traumatisme crânien grave, en cas d'accident vasculaire cérébral ischémique ou hémorragique, d'intoxication, d'anoxie.

Deux définitions persistent actuellement:

- **le concept de mort du tronc cérébral** implique que seule la mise en évidence de l'absence d'activité du tronc cérébral est nécessaire au diagnostic, comme c'est le cas au Royaume-Uni où seule l'abolition de la réactivité des paires crâniennes, l'absence de conscience et l'apnée sont nécessaires au diagnostic.
- **le concept de mort globale (ou mort encéphalique)** implique toutes les structures cérébrales infra et supratentorielles, nécessitant pour le diagnostic de mort encéphalique le recours à un examen de confirmation du diagnostic clinique (légalement obligatoire). [2]

La mort encéphalique ne représente qu'environ 1 % des décès annuels [3] et les enquêtes d'incidence de la mort encéphalique montrent qu'elle survient dans 7 à 13 % des décès en milieu de soins intensifs en France, ce qui porte le nombre des donneurs potentiels entre 3300 et 3800 par an. [4]

## 2.1.2 Physiologie de la mort encéphalique

Deux mécanismes d'arrêt de la perfusion cérébrale s'opposent :

Si l'**atteinte cérébrale est sévère et diffuse**, les lésions tissulaires initiales sont responsables d'une augmentation de volume du contenu intracrânien, qui, du fait de son inextensibilité, entraîne une élévation de la pression intracrânienne. En l'absence d'efficacité des thérapeutiques (en particulier, chirurgie de décompression, réduction de la consommation d'oxygène, traitement médical de l'hypertension intracrânienne), la pression intracrânienne égale puis dépasse la pression artérielle, annulant ainsi la pression de perfusion cérébrale, c'est-à-dire entraînant l'arrêt du flux sanguin. Cette absence prolongée de perfusion des axes cérébraux provoque l'infarctissement tissulaire et la nécrose de toutes les structures cérébrales. Dans ce modèle, les lésions tissulaires sont initiales et l'interruption vasculaire secondaire.

Quelquefois l'**interruption de la circulation cérébrale est initiale**, par occlusion ou compression brutale du système vertébrobasilaire et carotidien. Cette situation est exceptionnelle.

## 2.1.3 Diagnostic de mort encéphalique

Le diagnostic de la mort encéphalique repose essentiellement sur des critères cliniques, qui sont ensuite confirmés par des examens para cliniques. Avant de rechercher ces critères cliniques de mort encéphalique, il faut s'assurer de l'absence de tout **facteur confondant** pouvant mimer le tableau de ME :

- l'hypotension artérielle (utilisation de drogues vasoactives si besoin).
- l'hypothermie (T° corporelle devant être > 35°C)
- les troubles métaboliques sévères (de type hyponatrémie, hypoglycémie, hypercalcémie)
- la curarisation
- les substances neurodépressives ( Thiopental, Phénobarbital)
- un empoisonnement ou une intoxication sont à éliminer formellement

### 2.1.3.1 Clinique

#### 2.1.3.1.1 Évolution chronologique

Sur le plan des manifestations cliniques, les perturbations circulatoires intracrâniennes conduisant à l'état de mort encéphalique peuvent être schématiquement décrites en trois phases :

- **La première, phase d'hypertension intracrânienne**, est caractérisée par une diminution du débit de perfusion cérébral et une anoxie débutante (pré-agonique), responsable d'une hypertonie parasympathique pouvant être émaillée de crises neurovégétatives (tachycardie, hypertension...).
- **La seconde phase, agonique terminale**, est caractérisée par une hypertonie sympathique provoquant tachycardie et hypertension pouvant être à l'origine de lésions cardiaques.
- **La phase ultime, celle d'interruption des afférences centrales**, se caractérise par l'abolition complète du tonus parasympathique (dont les centres principaux de commande sont bulbaires). Il en résulte une absence totale de régulation des fonctions homéostatiques de l'organisme. De fait, les fonctions hémodynamiques et respiratoires du sujet en état de mort encéphalique sont assurées artificiellement par la réanimation.

Un diabète insipide, secondaire à une nécrose hypophysaire, peut s'installer, aboutissant alors à des désordres métaboliques sévères : hyperosmolarité, hypernatrémie, hypokaliémie, hypermagnésémie, hypophosphorémie, hypocalcémie, majorant les troubles volémiques et hydroélectrolytiques préexistants.

La mort encéphalique s'accompagne également d'une hypothermie liée à une augmentation des pertes thermiques par vasodilatation périphérique et par dysrégulation de la thermogénèse. Elle doit être prévenue activement par un réchauffement dès que la température centrale devient inférieure à 36,5 °C.

#### 2.1.3.1.2 Signes cliniques de mort encéphalique

Les critères cliniques de ME rendant possible le constat de mort sont :

- l'absence totale de conscience et d'activité motrice spontanée :
  - score de Glasgow à 3
  - absence de réaction aux stimuli douloureux, recherchée au niveau de la face par la manœuvre de Pierre Marie et Foix
  - pas de réaction aux aspirations pharyngées et endotrachéales
- l'abolition de tous les réflexes du tronc cérébral (réflexes photomoteur, cornéen, oculocéphalique, réflexe de toux, réflexe oculocardiaque).
- l'absence totale de ventilation spontanée. En pratique, chez ces patients qui sont intubés et sous assistance respiratoire, l'absence de ventilation spontanée est vérifiée par une épreuve d'hypercapnie. (Cf annexe 6.4)

### 2.1.3.2 Paraclinique

La loi française impose la réalisation d'examens complémentaires pour affirmer le diagnostic clinique de mort cérébrale, actuellement soit par électroencéphalogramme, soit par angiographie cérébrale.

#### 2.1.3.2.1 EEG

L'électroencéphalogramme (EEG) est historiquement le premier examen complémentaire qui a permis de confirmer la mort encéphalique.

Le silence électrocérébral est défini comme l'absence d'activités cérébrales ayant une amplitude supérieure à 5  $\mu$ V, ce qui n'implique pas un EEG plat.

Deux EEG nuls et aréactifs doivent être réalisés à quatre heures d'intervalle, d'une durée supérieure ou égale à 30 minutes, avec une amplification maximale.

Les conditions standard techniques minimales pour l'enregistrement de L' EEG en vue de la confirmation du diagnostic de mort cérébrale sont précisées en annexe (6.5).

L'EEG permet

- la confirmation de l'examen clinique
- d'évoquer ou de confirmer un éventuel diagnostic différentiel

Il s'agit toutefois d'un test techniquement difficile et souvent ambigu, et qui ne permet pas de confirmer le diagnostic en présence de substances sédatives.

#### 2.1.3.2.2 Méthodes angiographiques

L'angiographie cérébrale permet de documenter de manière objective l'arrêt circulatoire cérébral, prouvant le diagnostic de mort encéphalique. Deux techniques sont actuellement utilisées: l'angiographie cérébrale et l'angioscannographie.

- L'angiographie cérébrale, par opacification successive des quatre axes vasculaires artériels, prouve l'arrêt circulatoire cérébral en mettant en évidence l'absence d'opacification des branches encéphaliques des artères carotides internes et vertébrales. Cette technique **invasive** est uniquement disponible dans les **grands centres** hospitaliers et nécessite la présence d'un radiologue expérimenté. Elle met en évidence typiquement un arrêt du flux de produit de contraste à la base du crâne, avec une stagnation au-delà d'une minute après injection. L'absence de drainage veineux cérébral interne apporte la preuve de l'arrêt de la circulation cérébrale. L'inconvénient majeur de l'artériographie est que le patient doit être déplacé en dehors de l'unité de réanimation, avec tous les

risques que cela comporte, notamment en cas d'instabilité hémodynamique.

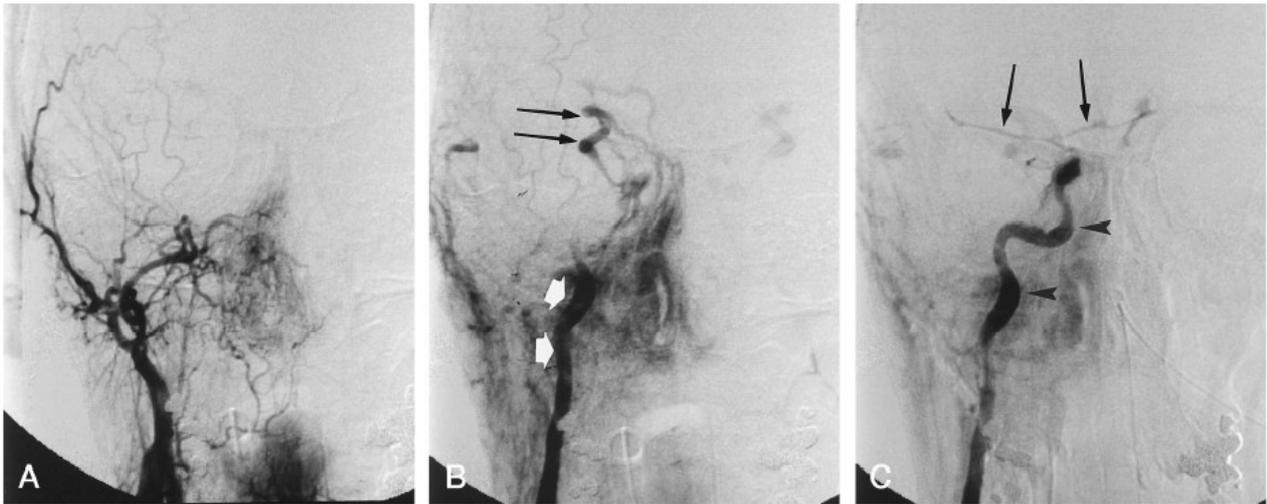


FIG 4. Arterial digital subtraction angiography for the right common carotid artery in brain death.

A, Three seconds after injection in the common carotid, the external carotid artery and its branches are clearly visualized, whereas the internal carotid artery is not yet opacified. Note opacification of the nasal mucosa.

B, Seven seconds later, the right superior ophthalmic vein is well opacified (*black arrows*), while opacification of the internal carotid artery (*white arrows*) occurs late and slowly (the intracavernous segment is not yet visible).

C, Twenty-five seconds after intraarterial injection, intracerebral arrest is demonstrated, with stagnation of contrast medium in the internal carotid artery (*arrowheads*). Note the thin, elongated features of the A1 and M1 segments, corresponding to "stasis filling" (*arrows*).

- L'angioscanner cérébral est validé en France comme moyen diagnostique de mort encéphalique équivalent à l'artériographie. Il présente les mêmes problèmes de transport du patient mais sa réalisation est beaucoup plus rapide.[5]
- Son interprétation repose sur les critères de Dupas [6]:
  - critères de non-opacification artérielle cérébrale:
    - non-opacification des artères pericalleuses droites et gauches: 1+1
    - non-opacification des artères terminales du cortex droit et gauche: 1+1
  - critères de non-opacification veineuse cérébrale:
    - non-opacification des veines cérébrales internes droites et gauches: 1+1
    - non-opacification de la grande veine cérébrale ( dite deGalien): 1

Cet ensemble de **sept critères est nécessaire et suffisant pour affirmer la mort encéphalique.**

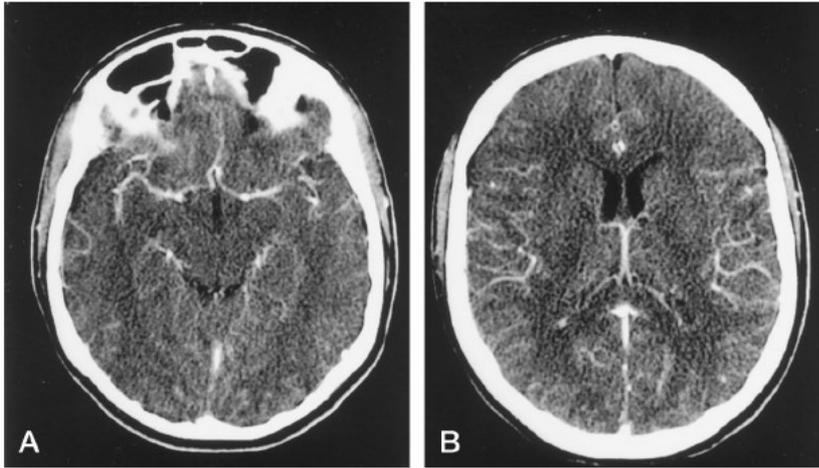


FIG 1. Spiral CT: first phase in a healthy adult.

A, Twenty-six seconds after intravenous injection of nonionic contrast medium, all arteries are opacified: anterior cerebral arteries, middle cerebral arteries, posterior cerebral arteries, and superficial temporal arteries.

B, Two seconds later and a section above A: on the midline of the brain, the pericallosal arteries, internal cerebral veins, great cerebral vein, straight sinus, and superior sagittal sinus are opacified. Terminal arteries for the cortex are also well opacified.

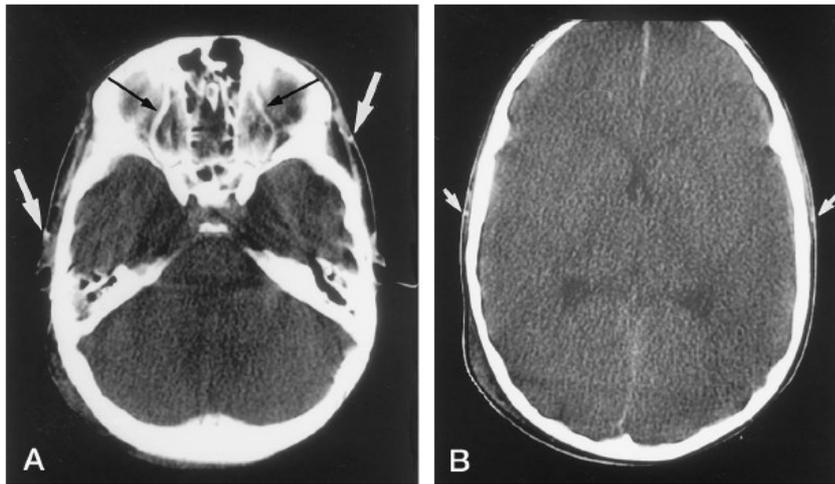


FIG 2. Brain death.

A, The first phase of spiral CT 25 seconds after intravenous injection of contrast medium: the cerebral arteries and the basilar artery are not visible, whereas the superficial temporal arteries (*white arrows*) and superior ophthalmic veins (*black arrows*) are opacified.

B, Three seconds later, neither midline vessels (arteries and veins) nor terminal arteries for the cortex are seen, whereas superficial artery branches (*arrows*) are opacified. Note brain swelling.

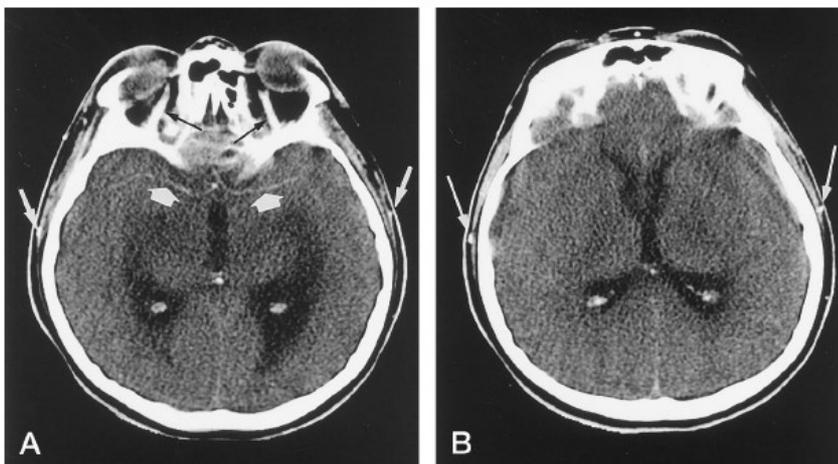


FIG 3. Brain death on axial CT sections obtained from bottom to top.

A, Diagnosis of brain death in the second phase of spiral CT 60 seconds after injection: the middle cerebral arteries (M1 segment) and anterior cerebral arteries (A1 segment) are thin and elongated, with narrow arrest of opacification (*short white arrows*) corresponding to "stasis filling." The distal branches of the external carotid arteries (superficial temporal arteries) are still opacified (*long white arrows*). They were already visible during the first phase, as the external carotid network is normally opacified during brain death. The superior ophthalmic veins (*black arrows*) are well opacified.

B, Corresponding section, obtained 1 second later shows lack of opacification of intracerebral arteries and veins, indicating the arrest of intracranial circulation, whereas the external carotid network (*arrows*) is opacified.

### 2.1.3.2.3 Autres méthodes

D'autres examens, non réglementaires en France et non-invasifs, permettent d'étudier la perfusion cérébrale, notamment :

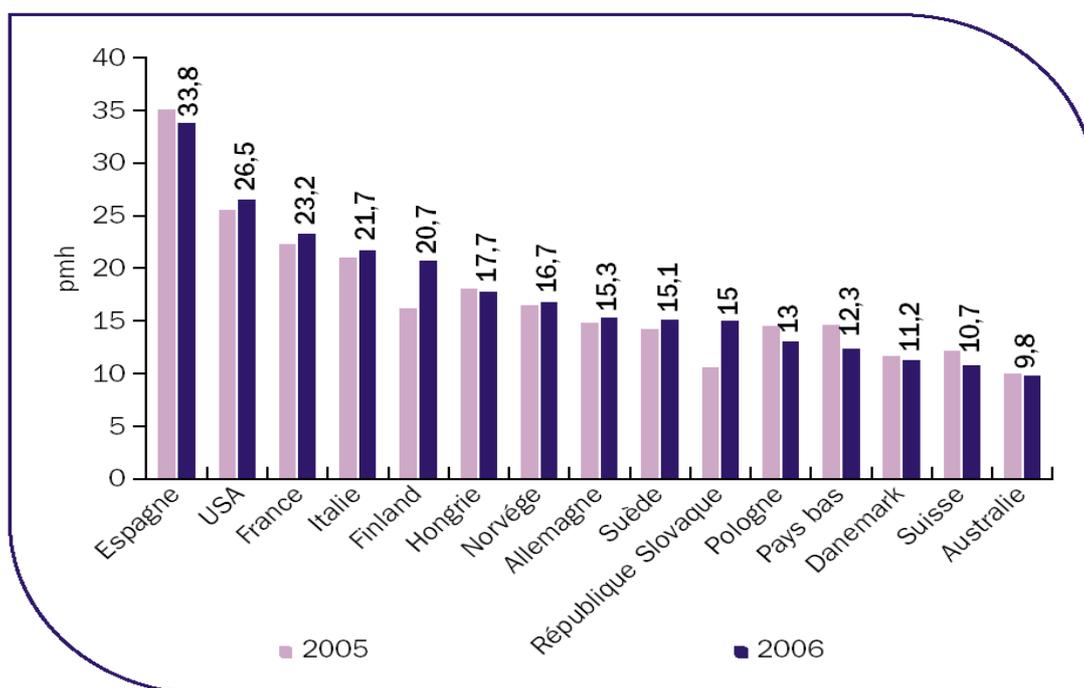
- Le doppler transcranien: non invasif, facilement réalisé et répété au lit du malade, il est prédictif de ME avec une spécificité de 100% et une sensibilité de l'ordre de 90 % en visualisant l'arrêt circulatoire cérébral.
  - Cependant, la vélocimétrie doppler transcrânienne n'a pas de valeur réglementaire pour le diagnostic de la ME.
  - Lorsque l'examen clinique est compatible avec le diagnostic de ME, l'examen Doppler peut permettre d'évoquer de manière rapide et précoce le diagnostic d'arrêt circulatoire cérébral. Ceci permet la mise en route sans retard des procédures réglementaires de confirmation de ME et peut lors raccourcir le délai entre la mort et le prélèvement. [7]
  
- **Des mesures électrophysiologiques** comme les potentiels évoqués, peuvent être utilisées, mais leur interprétation est délicate
  
- **La scintigraphie cérébrale**, méthode fiable, sensible et sans risque
  
- **La tomодensitométrie** au xénon (XECT), technique d'exploration permettant de mesurer le débit cérébral

## 2.2 Le don d'organe en 2006

### 2.2.1 En France

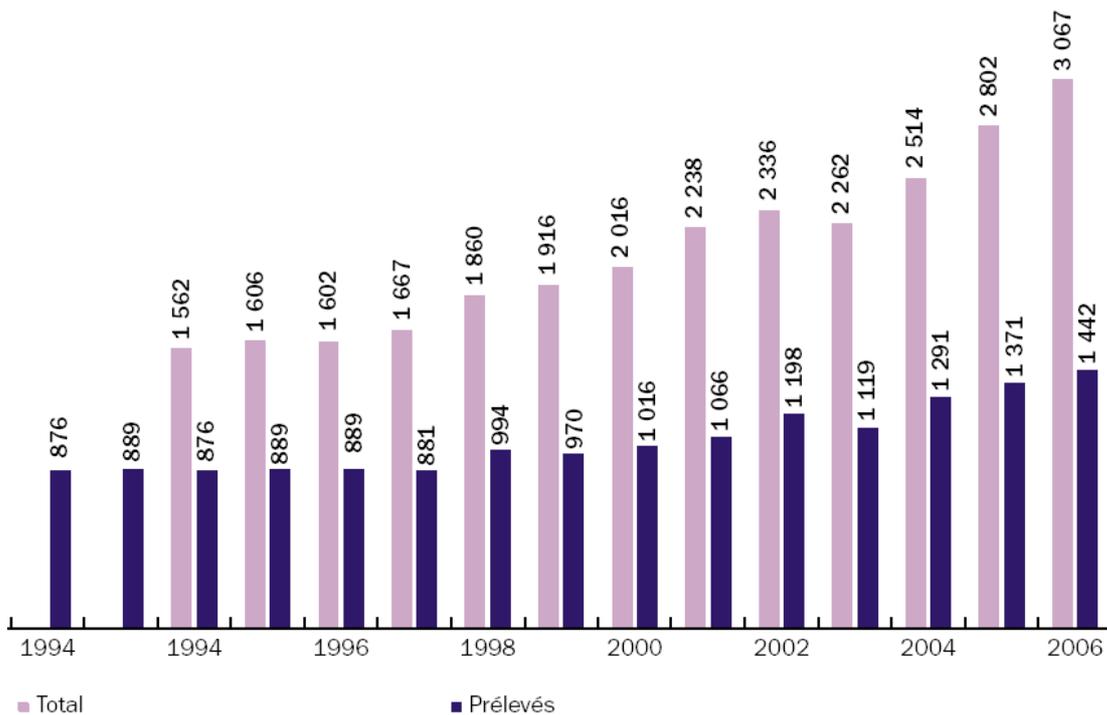
#### 2.2.1.1 Taux de prélèvement

Le nombre de prélèvements d'organes sur sujets décédés a continué à progresser cette année, plaçant la France en **2ème position** au plan européen, après l'Espagne.



Taux de donneurs prélevés par million d'habitant en 2006

On note, pour les sujets en mort encéphalique, une poursuite de l'augmentation (9,4 %) du nombre de donneurs potentiels recensés mais une augmentation moindre du nombre des donneurs prélevés qui s'élève à 5 % (6 % en 2005).



**Nombre de sujets déclarés en état de mort encéphalique et  
nombre de sujets prélevés rapportés à l'agence de biomédecine**

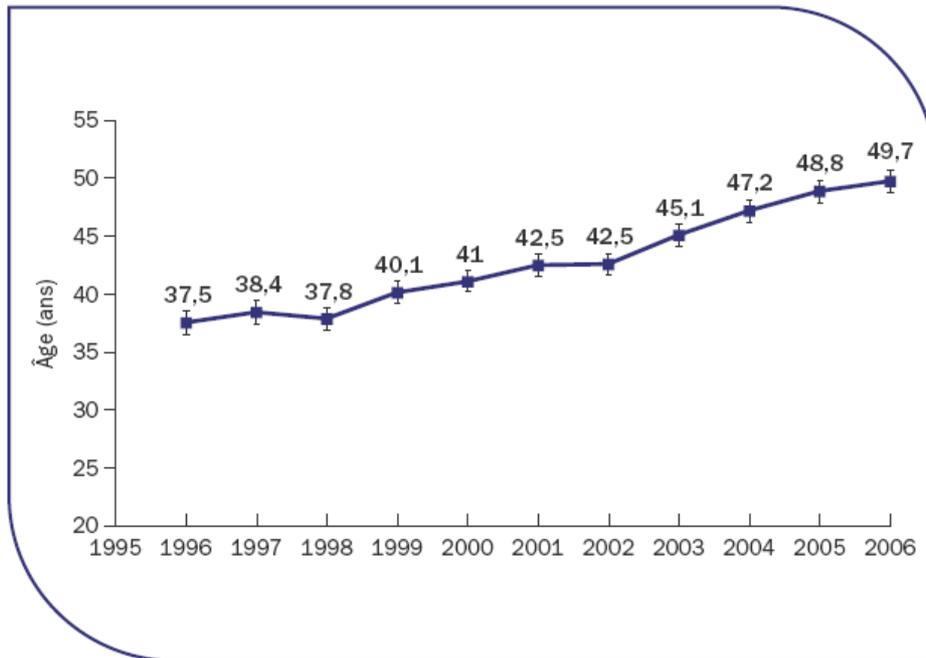
En 2006, le taux de recensement est de **49,5 donneurs recensés pmh**.

Parmi les donneurs recensés en 2006, **1 442** ont été prélevés (**47 %**), ce qui porte le **taux national de prélèvement à un peu plus de 23,2 pmh**.

Les enquêtes d'incidence de la mort encéphalique en France montrent qu'elle survient dans **7 à 13 % des décès en milieu de soins intensifs**.

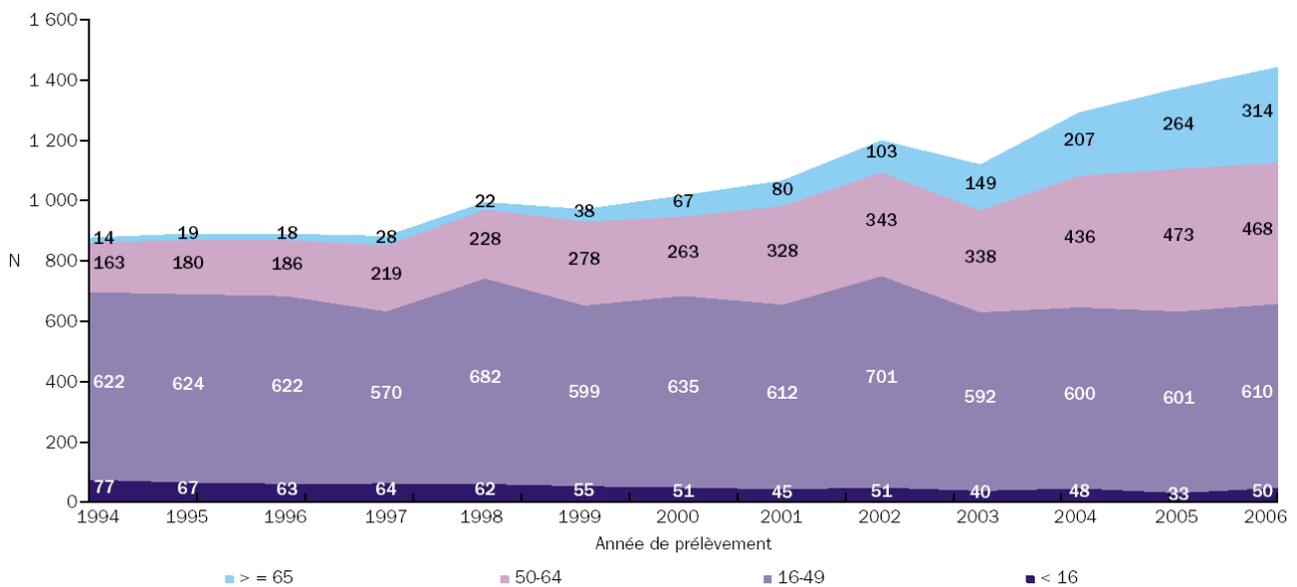
Donc **3980 à 4290** donneurs potentiels auraient pu être recensés en France en 2006.

### 2.2.1.2 évolution de l'âge moyen des donneurs prélevés



**Évolution de l'âge moyen ( $\pm$  ic95 %) des donneurs prélevés depuis 1996**

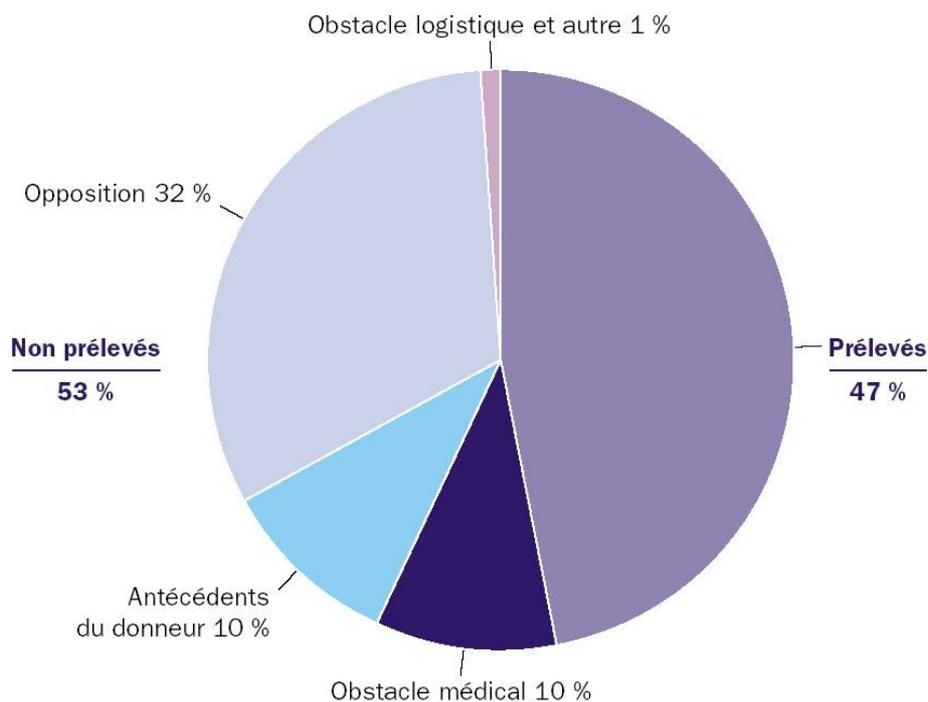
Comme les années précédentes, on note progression continue de la moyenne d'âge des donneurs prélevés, qui s'établit en 2006 à **49,7 ans**, soit une année de plus par année depuis 10 ans.



**Moyenne d'âge des donneurs prélevés en fonction des années**

Par ailleurs, le taux de donneurs prélevés de moins de 65 ans est de 10,5 / 1 000 décès

### 2.2.1.3 Devenir des sujets en état de mort encéphalique recensés



Devenir des sujets en état de mort encéphalique recensés en 2006

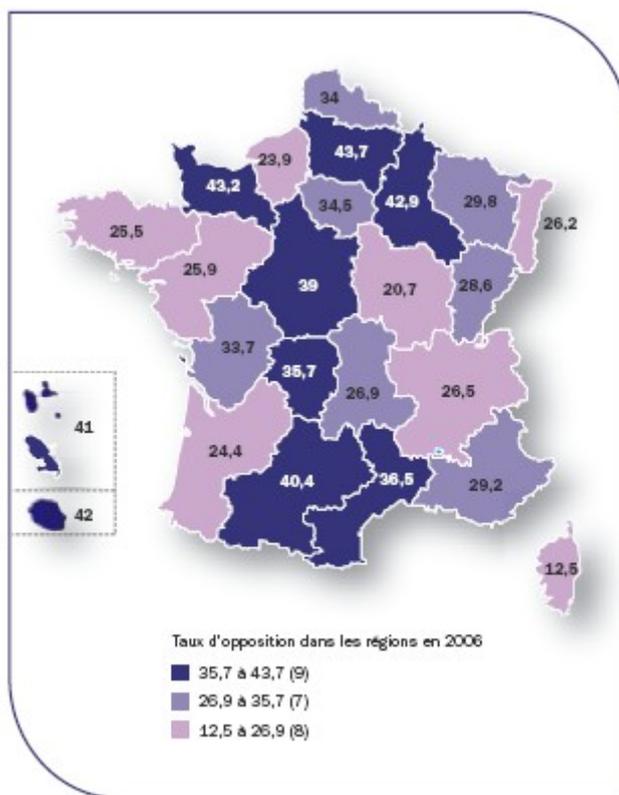
**Au niveau national, le taux d'opposition est stable depuis plusieurs années autour de 30 % des donneurs recensés (32 % en 2006).**

Au niveau régional, ce taux varie de 12.5% en Corse et 20.7% en Bourgogne à 44% en Picardie et 43% en Basse-Normandie . Il a augmenté de plus de 10% dans cinq régions et baissé de 10% en Haute-Normandie.

On montre que la fréquence des refus de prélèvement dépend des caractéristiques socio-démographiques des donneurs et de la qualité de prise en charge des familles au moment du décès.

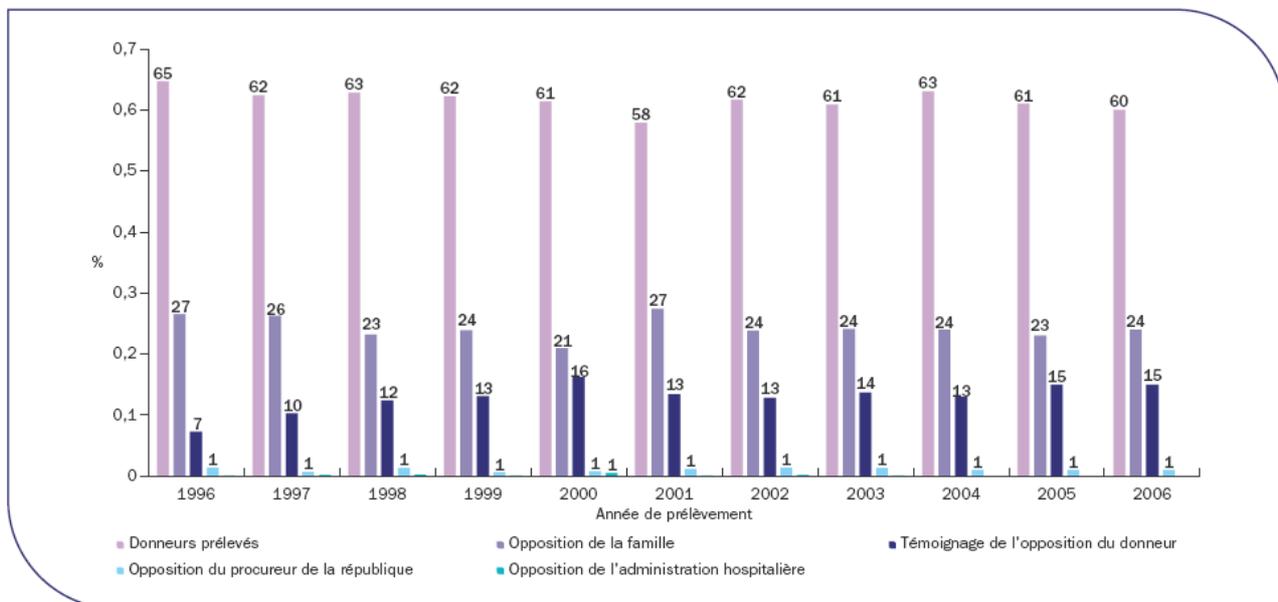
Le taux d'opposition en France est élevé (15 % en Espagne) et stable aux alentours de 30 %.

**Le potentiel de donneurs est donc encore très important et la diminution du taux d'opposition demeure un objectif essentiel pour les coordinations de prélèvement.**

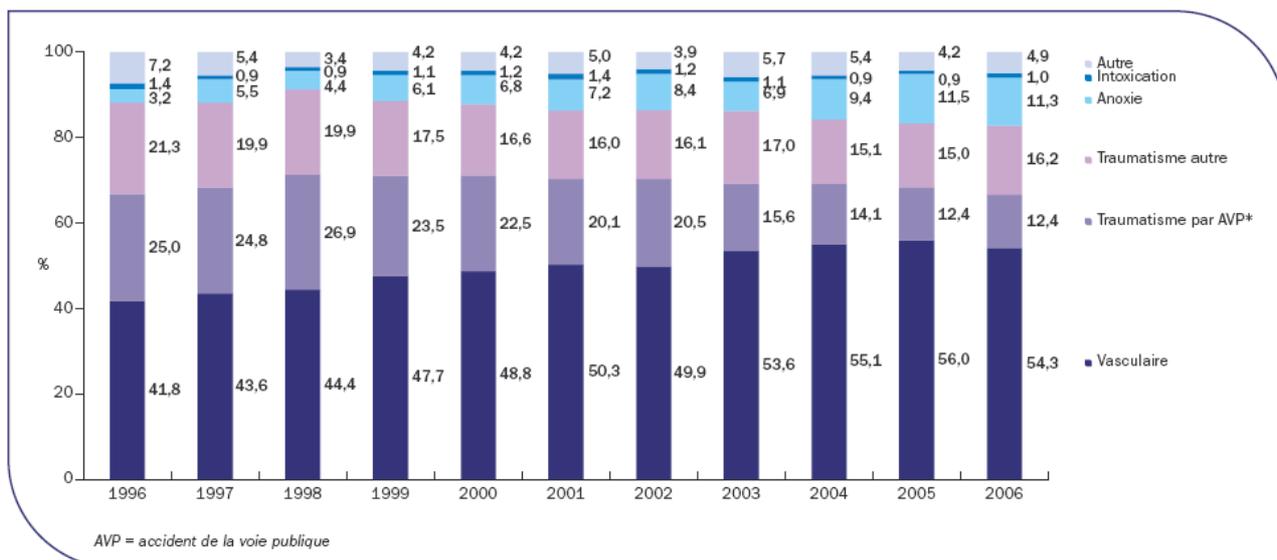


**Taux d'opposition en 2006 dans les régions**

On remarque parmi les donneurs non prélevés depuis cinq ans une stagnation de l'opposition des familles et une tendance à l'augmentation du témoignage de l'opposition du donneur. (15% versus 13/14%).



**Évolution de la part des donneurs non prélevés pour cause d'opposition, parmi les donneurs recensés sans autre cause de non prélèvement**

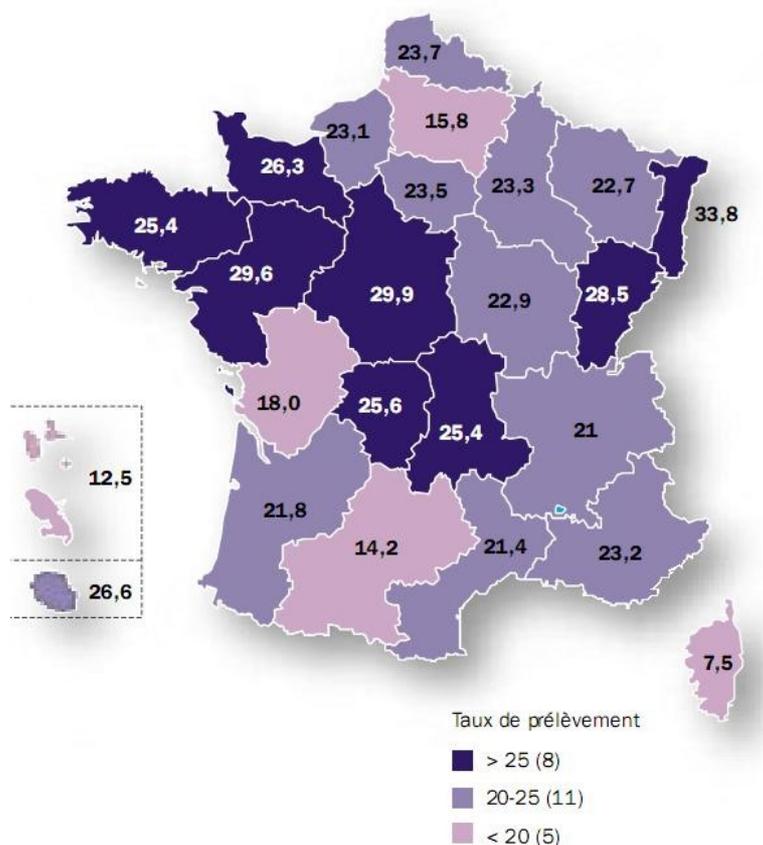


**Évolution de la fréquence des causes de décès des personnes en état de mort encéphalique recensées**

Parmi les causes de comas aboutissant à la mort encéphalique, on note une nette diminution de la mortalité routière et de la traumatologie en général, mais une augmentation des décès de cause vasculaire, en parfaite évolution avec la modification de profil des donneurs.

## 2.2.2 En pays de la Loire

### 2.2.2.1 Taux de prélèvement



*Taux de prélèvement par région en 2006*

Les résultats des Pays de la Loire sont légèrement meilleurs que ceux que l'on peut apprécier au niveau national. Il s'agit d'une des régions les plus **dynamiques** en termes de recensement et de prélèvements d'organes.

#### 2.2.2.2 Nombre de donneurs recensés et prélevés

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Nombre de donneurs recensés	128	157	135	150	149	176
Nombre de donneurs prélevés	74	69	69	72	88	93

*Nombre de donneurs recensés et prélevés déclarés au SRA 6*

La progression **des donneurs** recensés et prélevés est constante pour notre région.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Pays de la Loire</b>						
Donneurs recensés (pmh)	39,5	48,2	41,3	45,6	45,1	53,0
Donneurs prélevés (pmh)	22,9	21,2	21,1	21,9	26,6	28,0
<b>France</b>						
Donneurs recensés (pmh)	33,4	36,9	38,3	36,9	40,9	45,4
Donneurs prélevés (pmh)	16,8	17,5	19,6	18,3	21,0	22,2

*Évolution du nombre de donneurs recensés déclarés au SRA et de donneurs prélevés par million d'habitants (pmh) dans la région Pays de la Loire et en France*

Les **taux de prélèvement et de recensement** en région Pays de la Loire restent supérieurs à ceux de la France.

Les résultats préliminaires de l'activité 2006 annonceraient un taux de recensement 53.3 donneurs (pmh) en Pays de la Loire, pour une moyenne nationale à 49.2 pmh., avec 29.6 donneurs prélevés pmh en Pays de la Loire contre 23.3 pmh pour l'ensemble du territoire français.

### 2.2.2.3 Opposition au don

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	France 2005
Opposition de l'entourage	13%	24%	16%	20%	15%	13%	19%
Opposition du défunt	11%	7%	10%	9%	6%	13%	12%
Opposition du procureur ou de l'administration hospitalière	1%	1%	1%	0%	1%	1%	1%
Total	25%	32%	27%	29%	22%	27%	32%

*Évolution de la proportion des modes d'opposition au prélèvement des donneurs recensés déclarés au service de régulation et d'appui en Pays de la Loire de 2000 à 2005 et en France en 2005*

Le **taux d'opposition** en région Pays de la Loire est inférieur au niveau national, avec une plus faible part de l'opposition liée à l'entourage.

### 2.2.2.4 Évolution du profil d'âge des donneurs

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	France 2005
0-15 ans	3%	6%	3%	7%	5%	1%	2%
16-60 ans	85%	77%	80%	74%	59%	55%	71%
61 ans et plus	12%	17%	17%	19%	36%	44%	27%

**Évolution de la part de donneurs prélevés d'au moins un organe  
pour 3 classes d'âge en Pays de la Loire et en France en 2005**

La part des donneurs de 61 ans et plus a fortement augmenté en région Pays de la Loire. En 2005, elle dépasse largement le niveau national et représente un peu moins de la moitié des donneurs prélevés dans notre région.

### 2.2.2.5 Causes de décès des donneurs prélevés

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Pays de la Loire</b>						
Traumatique AVP	27%	22%	22%	25%	14%	11%
Traumatique non AVP	19%	17%	22%	14%	17%	12%
Vasculaire	46%	49%	48%	47%	59%	70%
Autres	8%	12%	9%	14%	10%	8%
<b>France</b>						
Traumatique AVP	25%	22%	23%	18%	16%	13%
Traumatique non AVP	18%	17%	17%	17%	16%	16%
Vasculaire	48%	51%	48%	54%	55%	57%
Autres	10%	11%	12%	11%	13%	14%

**Évolution de la part des causes de décès des donneurs prélevés Pays de la Loire et en France en 2005**

En 2005, on observe une forte augmentation des décès d'origine vasculaire (70 %) en région Pays de la Loire, toutes les autres causes étant inférieures au niveau national.

### 2.2.2.6 Évolution de la part des donneurs prélevés

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Pays de la Loire</b>						
Rein	100%	96%	97%	100%	99%	97%
Foie	70%	78%	62%	68%	56%	61%
Cœur*	37%	47%	40%	53%	41%	37%
<b>France</b>						
Rein	98%	98%	96%	97%	97%	96%
Foie	74%	75%	71%	72%	70%	73%
Cœur*	45%	39%	37%	35%	35%	38%

\*Pour le cœur, seuls les donneurs âgés de moins de 61 ans révolus sont pris en compte

**Evolution de la part des donneurs prélevés d'un type d'organe parmi  
les donneurs prélevés d'au moins un organe en Pays de la Loire et en France en 2005**

Le taux de prélèvement de rein en région Pays de la Loire est proche du niveau national. Le taux de prélèvement de foie reste inférieur au niveau national depuis 2002. Le taux de prélèvement de cœur qui était supérieur au niveau national diminue depuis 2003 pour rejoindre le niveau de la France en 2005.

## 2.2.3 Le recensement des donneurs potentiels

### 2.2.3.1 Définition du donneur potentiel

Conceptuellement, tout patient, victime d'un coma grave, d'origine déterminée (avec étiologie et mécanisme de l'altération neurologique connus), impérativement documenté par un TDM crâne, sans antécédents évidents connus contre-indiquant un prélèvement multi organe (PMO), et hors du champ de toutes thérapeutiques curatives médico-chirurgicales possibles est un donneur d'organe potentiel. Il est en effet susceptible d'évoluer vers un état de mort encéphalique.

Depuis la première description du coma « dépassé », faite en 1959 par Maurice Goulon et Pierre Mollaret (service de Réanimation de l'Hôpital Claude Bernard à Paris) [8], la définition même de la mort encéphalique a fait l'objet de nombreuses interrogations scientifiques, juridiques, philosophiques, religieuses et éthiques.

Deux conceptions s'opposent pour éclairer ce concept de mort encéphalique:

- Celle de la **mort du tronc cérébral** (*brainstem death*) utilisé par les législations des pays anglo-saxons, reposant uniquement sur des éléments cliniques,
- Et celle de la **mort encéphalique** ou mort des hémisphères cérébraux et du tronc cérébral (*whole brain death*), concept retenu en France s'appuie sur des critères objectifs cliniques ou para-cliniques.

Le terme de coma dépassé, est actuellement remplacé par le concept de **mort encéphalique**, plus explicite, pour les soignants et pour les proches du défunt.

Pour le programme DONOR ACTION : le donneur potentiel est un patient n'ayant pas à l'admission un diagnostic ou des antécédents incompatibles avec le prélèvement (selon les critères d'exclusion internationaux).

### 2.2.3.2 Cadre législatif français

Jusqu'en 1968, la mort était régie par **deux circulaires du 03/02/1948 et 19/09/1958**, la définissant comme la cessation de toute activité cardiaque et circulatoire.

Cette définition a été amenée à évoluer au gré de l'évolution des techniques de réanimation et de l'essor de l'activité de transplantation en France.

**La circulaire Jeannenay (n° 27 du 24 avril 1968)** pose le détail des conditions de diagnostic de l'état de mort encéphalique (article L-1233-1 du Code de la Santé publique) [9]. Elle stipule que le diagnostic de l'état de mort encéphalique est clinique et qu'il doit être confirmé par un électroencéphalogramme, plat, de durée non précisée.

La **loi Caillavet en 1976** donne le premier cadre législatif permettant d'effectuer des prélèvements d'organe en l'absence d'opposition du donneur.

Naît ainsi la notion de **consentement présumé** en France [10].

Alors qu'avant 1976, le régime applicable privilégiait la volonté de la famille, la loi CAILLAVET pose le principe selon lequel toute personne qui n'a pas fait valoir, par une inscription sur un registre, son opposition à un prélèvement est présumée consentir à une telle intervention. D'autre part, afin de lever la confusion existant au sein des établissements entre autopsie et prélèvement, les autopsies disparaissent au profit de la notion de **prélèvements** qui peuvent être à **but scientifique ou thérapeutique**.

Cette loi, complétée par le Décret du 31 mars 1978, développe trois grands principes:

- celui de la légalité des prélèvements sur personne vivante et sur personne décédée.
- celui de la gratuité.
- celui de la nécessité d'un agrément de l'établissement dans lequel peut s'effectuer un prélèvement sur cadavre (notion d'établissement autorisé au prélèvement).

En 1994, les **lois de Bioéthique** établissent les principes généraux du prélèvement d'organes, permettant la réalisation de prélèvements en sauvegardant le respect de la personne:

- La loi n° 94-548 du 1er juillet 1994 relative à la recherche dans le domaine de la santé.

- La loi n° 94-653 du 29 juillet 1994 pose des principes généraux concernant le respect du corps humain, l'étude des caractéristiques génétiques des personnes, la protection de l'espèce humaine et la protection de l'embryon humain.
- La loi n°94-654 du 29 juillet 1994 fixe les conditions du don, de l'utilisation et de la conservation des éléments et produits du corps humain. Elle définit les modalités de la mise en oeuvre de l'Assistance Médicale à la Procréation (AMP) et du diagnostic prénatal.

Le décret n°96-1041 du 02/12/1996 stipule que le diagnostic de mort encéphalique est clinique et paraclinique, reposant sur la réalisation d'un examen paraclinique de confirmation soit par **deux EEG nuls** et aréactifs pendant 30 minutes, effectués à 4 heures d'intervalle, soit par une **angiographie cérébrale**, objectivant l'absence de flux sanguin cérébral. Ce décret est complété par un arrêté fixant le modèle de procès verbal de constat de la mort encéphalique.

La loi de bioéthique a été révisée le 6/08/2004.

- La notion de consentement présumé au don est renforcée,
- Le prélèvement devient une mission de service public des établissements de santé,
- La répartition des greffons selon le principe d'équité est réaffirmée,
- L'information des jeunes sur le don est organisée.

**Ainsi, aux yeux de la loi :**

- Le prélèvement est **une activité médicale à part entière** (Art L1235-3).
- Le prélèvement et la greffe d'organes constituent **une priorité nationale** (Art L1231-1 A).
- **Tous les établissements de santé**, qu'ils soient autorisés ou non, **participent à l'activité de prélèvement d'organes et de tissus** en s'intégrant dans des réseaux de prélèvement (Art L 1233-1).

Le **Registre National des Refus** est instauré en 1998 (décret n°97-704, du 30/05/1997). Il permet aux personnes qui ne souhaitent pas faire don d'éléments de leur corps de faire connaître leur volonté et de veiller ainsi à ce qu'elle soit respectée, et donc d'opposer légalement au consentement présumé.

- Géré par l'Agence de biomédecine (ancien Etablissement Français des Greffes), ce registre est obligatoirement interrogé avant d'envisager un prélèvement.
- L'inscription est individuelle, gratuite et possible dès l'âge de 13 ans. Elle se fait à partir d'un formulaire pré-établi. Ce document doit obligatoirement être signé par l'intéressé lui-même,

accompagné d'une photocopie de pièce d'identité pour pouvoir être authentifié.

- Toute rectification ou changement d'état civil devra être signalé par le renvoi de ce même formulaire. Il est à tout moment possible de revenir sur sa décision. Le formulaire d'inscription au registre est disponible par téléchargement sur le site de l'Agence de biomédecine.

### 2.2.3.3 La pénurie relative actuelle

Le nombre d'organes greffés peut être utilisé comme **indicateur d'activité de greffe**.

L'offre de greffons efficace correspond au nombre de greffons prélevés sur le territoire national chez des donneurs décédés en état de mort encéphalique et finalement greffés.

L'augmentation de l'activité de greffe d'organes notée depuis 1996 se confirme en 2006 avec un chiffre jusqu'alors inégalé de **4428 organes greffés**.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Cœur</b>	316	319	283	317	339	358
<b>Cœur-poumons</b>	26	20	16	22	21	22
<b>Poumon</b>	91 (2)	89 (1)	76	145 (1)	184	182
<b>Foie</b>	803 (48)	882 (45)	833 (42)	931 (48)	1024 (49)	1037 (36)
<b>Intestin</b>	7	9	5	7	6	8
<b>Pancréas</b>	60	59	70	103	92	90
<b>Rein</b>	2 022 (101)	2 253 (108)	2 126 (136)	2 424 (164)	2 572 (197)	2 731 (247)
<b>Total</b>	<b>3 325 (151)</b>	<b>3 631 (154)</b>	<b>3 409 (178)</b>	<b>3 949 (213)</b>	<b>4 238 (246)</b>	<b>4 428 (283)</b>

() dont donneurs vivants

#### Evolution du nombre de greffes d'organes effectuées de 2001 à 2006

Les organes les plus couramment greffés sont les reins (62 % des organes greffés) et le foie.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Cœur</b>	464	472	392	430	440	455
<b>Cœur-poumons</b>	62	36	27	28	35	36
<b>Poumon</b>	139	168	152	176	172	257
<b>Foie</b>	1 050	1 052	1 093	1 161	1 219	1 302
<b>Intestin</b>	5	4	8	3	15	9
<b>Pancréas</b>	80	88	106	111	134	124
<b>Rein</b>	2 545	2 672	2 613	3 054	3 168	3 274
<b>Total</b>	<b>4 345</b>	<b>4 492</b>	<b>4 391</b>	<b>4 963</b>	<b>5 183</b>	<b>5 457</b>

#### Evolution du nombre de nouveaux inscrits dans l'année de 2001 à 2006

Néanmoins la pénurie d'organes est actuellement responsable du décès de 380 patients en phase terminale d'insuffisance d'organe n'ayant pu être transplanté.

	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Cœur</b>	104	77	95	91	70	71
<b>Cœur-poumons</b>	21	20	13	18	19	7
<b>Poumon</b>	33	37	46	44	23	30
<b>Foie</b>	95	106	111	105	63	122
<b>Intestin</b>	1	0	0	0	0	1
<b>Pancréas</b>	10	12	13	9	15	8
<b>Rein</b>	129	139	135	129	134	141
<b>Total</b>	<b>393</b>	<b>391</b>	<b>413</b>	<b>396</b>	<b>324</b>	<b>380</b>

***Evolution du nombre de décès en liste d'attente par année de 2001 à 2006***

## **2.3 Missions de l'agence de biomédecine et rôles de la coordination hospitalière des prélèvements**

### **2.3.1 Missions**

L'Etablissement Français des Greffes, établissement public administratif de l'Etat, a été créé par la loi du 18 janvier 1994 relative à la santé publique et à la protection sociale, afin de mettre en place une autorité régulatrice dans le domaine du prélèvement et de la greffe d'organes, de tissus et de cellules. Il est placé sous la tutelle du ministre chargé de la santé.

La loi du 6 août 2004 crée l'Agence de la biomédecine, qui s'est substituée à l'Etablissement français des Greffes le 10 mai 2005, en élargissant ses missions aux champs de l'assistance médicale à la procréation, du diagnostic prénatal, ainsi que la recherche sur l'embryon et les cellules souches embryonnaires.

L'Agence de Biomédecine a trois **missions** prioritaires :

- Garantir que les greffons prélevés sont attribués aux malades en attente de greffe dans le respect des critères médicaux et du principe d'équité.
- Mettre tout en oeuvre pour que chaque malade reçoive le greffon dont il a besoin.
- Veiller à ce que les greffes soient effectuées avec toute la sécurité possible.

Elle assure également la gestion de la liste nationale d'attente et la gestion du registre national des refus au prélèvement et l'évaluation de l'efficacité des greffes. Enfin, elle est chargée de promouvoir le don d'organes, de tissus et de cellules.

Elle exerce ces différentes missions en liaison étroite avec les ARH, DRASS et DDASS et apporte son appui aux établissements de santé dans la chaîne du prélèvement à la greffe.

Elle travaille en concertation avec les autres agences sanitaires, plus particulièrement l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS) et l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES), à présent la Haute Autorité de Santé (HAS).

## 2.3.2 Organisation

L'agence de biomédecine est organisée en un siège national qui regroupe 6 inter-régions. Chaque inter-région est gérée par un **service de régulation et d'appui (SRA)**, lui-même en relation avec les différentes **équipes hospitalières de coordination des prélèvements**, présentes dans les établissements hospitaliers publics habilités aux activités de prélèvements et de transplantations, ou de prélèvements seuls (35)1.

L'élaboration des schémas interrégionaux d'organisation sanitaire (SIOS) de la greffe, dans le cadre des interrégions définies par arrêté du 24 janvier 2006 du ministre de la santé, a conduit l'Agence de la biomédecine à revoir son découpage géographique.

Ainsi depuis le 2 mai 2007, elle est organisée :

- d'une part en **zones interrégionales de prélèvement et de répartition des greffons (ZIPR)** qui sont au nombre de 7,
- et d'autre part en **services de régulation et d'appui de l'Agence de la biomédecine (SRA)**, au nombre de 4, qui constituent les niveaux d'organisation déconcentrés de l'Agence.



Les SRA ont un **rôle de proximité**, plus particulièrement dans les domaines suivants:

- mise en place et animation du maillage régional (accompagnement et formation des coordinations hospitalières) ;
- aide à la mise en place de réseaux hospitaliers destinés à favoriser le recensement des donneurs et le prélèvement ;
- mise en place et accompagnement du plan greffe ;
- régulation des prélèvements d'organes, répartition et attribution des greffons ;
- saisie des données Cristal et utilisation des informations ;
- mission d'enseignement et de formation au niveau interrégional et national ;
- animation de la vie régionale;
- organisation de congrès et de journées d'information, de réunions de terrain avec les coordinations hospitalières, les banques de tissus, les équipes de greffe et les médecins du prélèvement.

### **2.3.3 Rôles de la coordination hospitalière des prélèvements**

La Coordination hospitalière des prélèvements d'organes et de tissus désigne la fonction d'une ou d'un groupe de personnes identifiée dans l'établissement de santé chargé d'assurer **l'accueil des familles** et de participer **au bon déroulement des activités de prélèvement**.

Elle est assurée par:

- un(e) ou le cas échéant plusieurs **infirmiers**(ères) spécialisés(es) ou non, ou cadre(s) infirmier(s),
- un (ou plusieurs) **médecin(s) coordinateur(s)**.

Le rôle principal du médecin du prélèvement est le recensement des donneurs potentiels dans l'établissement de santé, ou d'un réseau en regroupant plusieurs.

Ce recensement est basé sur l'organisation de filières des patients concernés et notamment des patients porteurs d'un coma grave afin d'établir un objectif quantifié de recensement des donneurs potentiels et un objectif quantifié des refus de prélèvement. Il doit jouer également un rôle facilitateur auprès des équipes de soins qui ont en charge les donneurs potentiels en ciblant les obstacles au prélèvement à l'intérieur de l'établissement de santé ou du réseau inter-établissement de santé (humain, matériel, etc....) et peut intervenir au cours d'un prélèvement avec la coordination hospitalière.

Les infirmier(e)s de coordination effectuent quant à eux :

- les démarches administratives, et préparent éventuellement celles auprès du parquet en cas de mort violente,
- contactent la famille du défunt avec le médecin en charge du donneur,
- accueillent les proches dans un lieu approprié, et concourent au recueil du témoignage de la famille quant à l'opposition éventuelle du défunt au prélèvement,
- accompagnent la famille dans les démarches administratives et se tiennent à sa disposition après le prélèvement.

**Les infirmier(e)s de coordination encadrent le prélèvement-même, en s'assurant que** les examens obligatoires ont été réalisés et transmis, en communiquant certains documents (GS, sérologies) aux équipes chirurgicales de prélèvement.

Les infirmier(e)s de coordination sont présents au bloc opératoire pendant toute la durée du prélèvement, contribuent au bon déroulement de l'intervention, à la préparation du transport des organes et à la communication des informations les concernant, s'assurent notamment que seuls les prélèvements d'organes prévus ont été réalisés et de la bonne restauration tégumentaire. De plus, ils(elles) constituent le dossier de prélèvement qui comporte l'ensemble des documents relatifs à la prise en charge du donneur, au prélèvement et à la circulation des informations (sécurité sanitaire, traçabilité) et sont chargé(e)s de l'archivage de ce dossier.

Les missions communes sont :

- de mener une politique de motivation et d'incitation au prélèvement,
- d'assurer au sein de l'établissement une information permanente et de contribuer à la formation des personnels concernés,
- d'établir un rapport annuel d'activité,
- de recenser les donneurs potentiels,
- de participer à l'activité d'évaluation du site conformément aux dispositions réglementaires,
- et de mettre en place des procédures de fonctionnement du réseau.

## 2.4 Le programme *Donor Action*

Le recensement précoce des donneurs potentiels est une démarche essentielle pour approcher l'exhaustivité des sujets susceptibles de faire l'objet d'un prélèvement d'organes et pour améliorer la qualité de leur prise en charge.

Pour optimiser et harmoniser les pratiques de recensement et de prélèvement, une base de donnée des décès et de leur devenir, appelée « programme *Donor action* », est développée depuis peu en France (43)3.

C'est un programme de conception européenne, utilisé aujourd'hui dans 25 pays dans le monde, l'Agence de la biomédecine recommande sa mise en place dans les centres de prélèvements et leur apporte son appui.

Ce programme s'apparente à une démarche qualité. Il comporte une analyse rétrospective des décès et la réalisation d'enquêtes d'opinion, par centre hospitalier, permettant à la fois le recueil de données épidémiologiques et comportementales.

Il génère automatiquement un état des lieux sur les pratiques de prélèvement au sein d'un établissement, permettant ainsi de pointer les difficultés.

L'installation du programme *Donor Action* doit être envisagée, présentée et réalisée en tant que projet de l'hôpital.

L'objectif principal de *Donor Action* est d'obtenir à terme une augmentation des dons d'organes et de tissus au sein de l'établissement pour lequel il a été mis en place.

Le programme comprend:

- un outil diagnostique par le biais de la collecte d'informations concernant l'état du recensement des donneurs potentiels,
- les connaissances des personnels concernés à un instant donné,
- un outil analytique,
- un instrument éducatif adapté aux différentes phases de la chaîne aboutissant au prélèvement d'organes.

### **2.4.1 Moyens et objectifs**

Le programme *Donor Action* fournit des outils, des ressources et des recommandations destinés aux hôpitaux afin qu'ils puissent diagnostiquer leur propre potentiel de donneurs d'organes, afin également qu'ils identifient les dysfonctionnements dans leur système conduisant aux prélèvements d'organes.

Il permet également de manière indirecte de développer des protocoles pour améliorer leur activité.

Les principales étapes de la mise en place sont les suivantes :

1) **Une étude de faisabilité** doit réunir les conditions, les accords et les soutiens locaux pour la mise en place du programme qui sont la garantie et la promesse de réussite du projet. Ces prérequis sont nécessaires pour faire valider la demande de formation par le responsable Donor Action de la région (SRA).

2) La **constitution d'un comité de pilotage** donne au projet son instance opérationnelle et son faire valoir. Sa composition et son rôle sont souvent stratégiques. Il peut être présidé par un responsable influent de l'établissement et est généralement animé par le chef de projet, médecin de la coordination, en collaboration étroite avec les infirmières coordinatrices. L'accord et le soutien du directeur et du président de la CME méritent d'être formalisés dans une lettre de mission.

3) Une **enquête d'opinion** auprès des personnels est réalisée pour identifier leur connaissance et leur position sur le don et le prélèvement.

4) Une **étude rétrospective** des dossiers des malades décédés dans les unités qui accueillent des donneurs potentiels (ventilés). Cette étude essentielle a deux objectifs majeurs :

- estimer le potentiel de donneurs de l'hôpital et par unité
- repérer les points forts et faibles de leur prise en charge

5) Des **mesures correctrices** sont presque toujours nécessaires au terme de ces deux études. Elles portent sur les connaissances, l'organisation, la communication, les comportements et les pratiques de prise en charge des donneurs potentiels. Ces mesures correctrices conditionnent l'étape suivante.

6) L'**installation du programme en prospectif** peut alors être réalisée. C'est un suivi en temps réel (signalement précoce à la coordination, accès aux patients, approche des familles...) qui comporte la lecture des dossiers pour enregistrement et analyse. Cette phase prospective conduit à s'installer dans un processus qualité avec le « contrôle » de l'ensemble des données et la possibilité de mesures d'amélioration en continu.

C'est à la fois une méthode et un outil d'évaluation qui permettent d'une part d'apprécier et de suivre l'état des connaissances et de l'opinion des personnels hospitaliers en matière de don et de prélèvement d'organes, et d'autre part d'analyser des données recueillies dans les services de réanimation pour repérer « où, quand et pourquoi » un processus de prélèvement s'est arrêté.

### **2.4.1.1 Historique du programme DA**

#### **2.4.1.1.1 Le programme EDHEP**

Ce programme est encore actuellement en place dans certains pays d'Europe, notamment en Allemagne<sup>32</sup>, sous la forme de sessions de cours d'une journée, en langue allemande. Une évaluation à l'issue de ces ateliers (750 sessions, 760 participants) auxquels prenaient part à la fois médecins, infirmières et psychologues révèle que les participants sont satisfaits de la formation, se sentent plus à l'aise avec la prise en charge notamment des familles de donneurs d'organes potentiels. Dans un tiers des cas, ils souhaiteraient toutefois une formation sur une journée et la majorité d'entre eux désirerait une session annuelle, ceci dans le cadre de la formation continue.

Un bilan récent résumant 11 ans de formation par le programme EDHEP en Allemagne et comprenant 874 séminaires s'avère très positif et encourage le DSO (*Deutsche Stiftung Organtransplantation*, organisme équivalent à l'ABM en France) à poursuivre dans cette voie en intensifiant ces enseignements<sup>33</sup>

Prédécesseur du programme Donor Action, le programme EDHEP (*European Donor Hospital Education Programme*) [11] est créé en 1991 à l'initiative de la fondation *Eurotransplant* à Leiden aux Pays Bas. Les objectifs de ce programme sont multiples:

- expliquer le problème de la pénurie de donneurs d'organes,
- présenter des solutions pour pallier ce manque de donneurs,
- comprendre les attentes des familles endeuillées
- et surtout préparer les médecins et les soignants à la prise en charge des familles afin d'aborder le

mieux possible la question du don d'organes et d'obtenir leurs consentements [12] [13]

Ce type de formation, traduit en 17 langues, est utilisé dans plus de 30 pays dans le monde. [14]

#### **2.4.1.1.2 Naissance du projet DA**

Après le succès du programme EDHEP [15], un groupe de travail international se forme, afin de se pencher plus précisément sur le problème de la pénurie de donneurs d'organes, et l'allongement des listes d'attente.

Trois organismes se réunissent alors:

- des membres d'**Eurotransplant**, forts de leur expérience débutante de l'EDHEP
- des représentants de l'**ONT** (*Organizacion Nacional de Transplantes*, Espagne), avec leur expérience des coordinateurs *hospitaliers*
- des membres du **Partnership for Organ Donation (Etats-Unis)**, en collaboration avec l'Université de Harvard, qui avaient développé un outil afin d'analyser le potentiel de dons dans une unité de soins intensifs

Ce groupe de travail met en évidence des dysfonctionnements dans le processus de prélèvement, un défaut de formation générale, un manque de connaissances pour aborder les familles, un manque de protocoles et de référentiels.

Il crée alors un programme spécifique appelé *Donor Action* destiné aux unités de réanimations et de soins intensifs pour répondre à ces problèmes. Cinq étapes sont retenues dans le processus aboutissant au prélèvement d'organes :

- l'identification du donneur potentiel et comme corollaire le diagnostic de mort encéphalique
- le signalement du donneur potentiel à la coordination hospitalière
- l'approche des familles et l'abord de la question du don d'organes
- le maintien homéostatique et la qualité des organes
- le prélèvement d'organes en lui-même

Ce programme permet l'évaluation et la démarche qualité afin d'identifier de la façon la plus exhaustive possible tous les donneurs d'organes potentiels et de prendre correctement en charge leurs familles afin d'aboutir, dans un nombre maximum de cas, à la réalisation d'un prélèvement d'organes.

Une étude pilote du programme Donor Action est mise en place au niveau international entre 1995 et 1997, avec la participation de 11 hôpitaux. [16] [17]: deux en Espagne (avec entre autres 11 unités de soins intensifs), 2 aux Pays Bas, 1 au Royaume Uni [18] , 6 centres au Canada. Les données issues de cette étude pilote prouvent l'existence d'un potentiel significatif susceptible d'améliorer le recensement de donneurs potentiels.

## 2.4.2 Les enquêtes Donor Action

### 2.4.2.1 Les enquêtes rétrospectives des décès (ERD)

Le formulaire de l'Enquête Rétrospective des Décès, fourni par la fondation *Donor Action*, décrit ci-dessous est celui de 2006. Après les données générales concernant le pays, le nom de l'hôpital et son code d'accès *Donor Action*, le formulaire d'ERD comprend 5 parties. (cf annexe 6.7)

- La **première partie** permet d'identifier le patient avec ses caractéristiques générales : numéro d'identification, sexe, âge, date et heure d'admission. On note le service d'admission ainsi que le diagnostic à l'admission.
- La **deuxième partie** correspond à l'identification et au diagnostic de mort encéphalique.
- La **troisième partie** renseigne le signalement du donneur.
- Dans la **quatrième partie** sont décrites les caractéristiques des entretiens avec les proches et la recherche de l'expression du refus du sujet en état de ME.
- La **dernière partie** aborde le prélèvement, avec des sous-parties spécifiques possibles en cas de prélèvement à cœur arrêté ou de prélèvement de tissus.

### 2.4.2.2 Les enquêtes d'opinion (EO)

Il s'agit d'une enquête faite sur une période donnée, intéressant tous les acteurs en contact de près ou de loin avec les prélèvements multi-organes, à savoir médecins, cadres de santé, infirmier(e)s, aide-soignant(e)s, agents de services hospitaliers, secrétaires et personnels administratifs, en incluant à la fois les personnels des services, mais également le service funéraire et le service des ambulances.

Ce questionnaire comporte 32 questions ouvertes ou fermées, à choix unique ou à choix multiple. Le modèle de ce questionnaire est fourni par la fondation *Donor Action*. (Cf annexe 6.8)

Dans les 32 questions de ce questionnaire, divers items sont abordés qui sont fournis par le secrétariat de la fondation *Donor Action* :

- les connaissances générales sur le prélèvement et la greffe
- l'attitude vis-à-vis du prélèvement d'organes
- l'implication dans le prélèvement

- le ressenti par rapport à l'abord des familles
- les besoins de formation

On estime qu'il faut une durée nécessaire allant de dix à quinze minutes pour remplir ce questionnaire.

Les résultats de cette enquête d'opinion sont d'une part destinés à être présentés aux services concernés, et d'autre part, destinés à être l'outil de base pour définir les besoins identifiés par l'enquête et établir dans un second temps des référentiels propres à l'établissement concerné.

#### ***2.4.2.2.1 Détail des questions***

- **La question 1** aborde de manière indirecte l'identité de la personne qui remplit le questionnaire : catégorie socio-professionnelle au sein de l'hôpital (personnel médical, paramédical, administratif).
- **Les questions 2 à 8** abordent la position personnelle de la personne interrogée par rapport au don d'organe de manière générale puis pour soi, pour des membres de sa famille et enfin en tant que parent dont l'enfant serait susceptible d'être un donneur d'organe potentiel. Les réponses «oui», «non» et «sans opinion» sont possibles pour chaque item.
- **Les questions 9 à 13** évaluent rapidement les connaissances générales concernant le don d'organes en France, sans prendre en compte la notion de «bonne» ou de «mauvaise» réponse.
- **Les questions 12 à 15** concernent les données propres à l'établissement et au service où la personne interrogée exerce son activité professionnelle.
- **La question 16** pose clairement la question de la réalité du décès du patient dans le cas spécial de la mort encéphalique.
- **Les questions 17 à 19** évaluent le ressenti de la personne interrogée lors des différentes phases allant du diagnostic de donneur potentiel au prélèvement d'organe effectif ainsi que la fréquence de ces situations rencontrées au cours de l'année passée.
- **Les questions 20 à 22** ont pour objectif d'évaluer les rôles propres de la Coordination Hospitalière lors des différentes étapes du processus conduisant éventuellement finalement au don d'organes, le degré de satisfaction des personnels des services par rapport aux actions de l'équipe de coordination, ainsi que les fonctions propres de la Coordination Hospitalière.
- **Les questions 23 à 26** explorent le degré de formation effective ou de formation souhaitée des personnels concernés.

- **Les questions 27 à 29** sont destinées à l'analyse démographique des personnels répondant aux questionnaires.
- **Les questions 30 à 32** sont des questions à réponse ouverte concernant des remarques éventuelles d'ordre général concernant la coordination hospitalière, les dons d'organes et de tissus ou encore les moyens envisagés pour augmenter largement le don d'organes. (Annexe 6.9)

### **3 DEUXIEME PARTIE : L'ÉTUDE**

<b>3 DEUXIEME PARTIE : L'ÉTUDE.....</b>	<b>50</b>
<b>3.1 Enquête Rétrospective des Décès (ERD) .....</b>	<b>53</b>
3.1.1 Méthode : .....	53
3.1.2 Résultats.....	54
3.1.2.1 Rapport succinct - Donneurs à Cœur Battant.....	54
3.1.2.1.1 Données ERD générales:.....	54
3.1.2.1.2 Diagnostic de Mort Encéphalique.....	54
3.1.2.1.3 Signalement, entretien avec les proches, recherche de l'expression d'un refus, prélèvement.....	55
3.1.2.2 diagnostic de la mort encéphalique .....	55
3.1.2.3 Signalement et raisons de non signalement.....	56
3.1.2.4 synthèse.....	56
3.1.2.5 Données démographiques.....	57
3.1.2.5.1 Diagnostic à l'admission.....	57
3.1.2.5.2 Age .....	58
3.1.2.5.3 sexe .....	59
3.1.2.5.4 Religion.....	59
3.1.3 Synthèse.....	59
<b>3.2 Enquête d'Opinion (EO).....</b>	<b>60</b>
3.2.1 Méthode.....	60
3.2.2 Résultats.....	60
3.2.2.1 résultats généraux.....	61
3.2.2.1.1 Implication dans le prélèvement : 0.84 /3.....	61
3.2.2.1.2 Attitude vis-à-vis du don d'organes : 2.4 /3.....	62
3.2.2.1.3 Compétences : 0.54 /3 .....	62
3.2.2.1.4 Satisfaction vis-à-vis de la coordination hospitalière 2.02 /3.....	62
3.2.2.1.5 Besoins de formation .....	63
3.2.2.2 Implication dans le prélèvement.....	63
3.2.2.3 attitudes – toutes réponses confondues 2,4 / 3.....	66
3.2.2.4 Mort encéphalique / processus de prélèvement.....	70
3.2.2.5 prélèvement d'organes: connaissances factuelles.....	73
3.2.2.5.1 Faits.....	73
3.2.2.5.2 Niveau de connaissance.....	76
3.2.2.5.3 Réponses à l'EO.....	76

<u>3.2.2.6 Niveau de confiance aux diverses étapes du processus de prélèvement d'organes .....</u>	<u>79</u>
<u>3.2.2.7 Évaluation de la coordination hospitalière par les soignants.....</u>	<u>84</u>
<u>3.2.2.7.1 Rôles.....</u>	<u>84</u>
<u>3.2.2.7.2 Formation.....</u>	<u>87</u>
<u>3.2.2.8 Commentaires additionnels.....</u>	<u>88</u>
<u>3.2.2.8.1 Avez-vous des commentaires ou des recommandations à faire à la</u> <u>coordination hospitalière de votre établissement?.....</u>	<u>88</u>
<u>3.2.2.8.2 Avez-vous quelque chose à ajouter au sujet du don/prélèvement</u> <u>d'organes et de tissus?.....</u>	<u>88</u>
<u>3.2.2.8.3 A votre avis, qu'est-ce qui pourrait contribuer à augmenter largement le</u> <u>taux de don d'organes/tissus dans votre établissement?.....</u>	<u>88</u>
<b>3.3 Synthèse.....</b>	<b>89</b>
<u>3.3.1 ERD.....</u>	<u>89</u>
<u>3.3.2 EO.....</u>	<u>89</u>

### **3.1 Enquête Rétrospective des Décès (ERD)**

#### **3.1.1 Méthode :**

Une ERD a été menée dans les services du pôle des urgences sur une période de 10 mois.

Des analyses prédéfinies sont effectuées par les logiciels, comme par exemple, les caractéristiques des patients (âge, sexe, diagnostic à l'admission), le nombre de donneurs potentiels de cas de mort encéphalique identifiés, les signalements à la Coordination Hospitalière, l'approche des familles et le nombre de donneurs .

Un niveau d'analyse plus fin peut être produit avec d'une part, des rapports croisés entre les différentes catégories d'informations citées ci-dessus, et d'autre part des rapports de type organigramme.

Un contrôle de ces résultats a été fait de manière manuelle afin de vérifier la similitude entre les analyses de résultats du CHU de Nantes et celles fournies par le programme.

L'âge limite des décès a été fixé arbitrairement à 90 ans, âge de prélèvement hautement improbable, mais permettant d'englober tous les décès survenus dans les services concernés.

L'objectif était d'établir :

- Combien de donneurs potentiels ne sont pas devenus des donneurs effectifs.
- Quand et où le processus de prélèvement s'est arrêté.
- Les personnes-clés impliquées dans le processus de prélèvement.
- L'information de base permettant de fournir des références en terme d'améliorations.

Les critères d'exclusion absolue étaient :

- une tuberculose active évolutive
- une infection ou sérologie positive au VIH
- une maladie de Creutzfeldt-Jacob
- une septicémie non résolue
- une maladies onco-hématologique ou une néoplasie < 5 ans sauf pour le cancer du sein et de l'utérus
- la rage

## 3.1.2 Résultats

### 3.1.2.1 Rapport succinct - Donneurs à Cœur Battant

#### 3.1.2.1.1 Données ERD générales:

	total	comme pourcentage des totaux de:	
Nombre de formulaires examinés:	320	total formulaires	100%
Au dessus de la limite d'âge sélectionnée:	0		0%
Incompatibilité médicale avec un prélèvement à l'admission:	220		68.8%
Non ventilé:	182		56.9%
Nombre Total - médicalement incompatible au prélèvement:	266		83.1%
Médicalement compatible pour un prélèvement d'organes - pas de contre-indications	54		16.9%
Soudaine incompatibilité médicale au prélèvement:	1	total pas de contre-indications au prélèvement	1.9%

Sur les 320 dossiers examinés, les deux tiers (68,8 %) des patients présentaient une incompatibilité médicale à l'admission.

Plus de la moitié n'étaient ventilés (182)

54 patients (soit 16,9 % des formulaires de décès examinés) étaient médicalement compatibles avec un prélèvement d'organes et pouvaient être donc considérés comme donneur potentiel.

#### 3.1.2.1.2 Diagnostic de Mort Encéphalique

Présentait les conditions compatibles pour faire un diagnostic de ME:	35	total pas de contre-indications au prélèvement	64.8%
Présentait des signes de lésions cérébrales graves:	30		55.6%
Donneurs Potentiels - été considérés en état de ME:	10		3.1%
			18.5%
Identifié comme donneur potentiel:	2		3.7%
		total donneurs potentiels	20%

Parmi ces 54 patients compatibles, 35 présentaient des conditions compatibles avec un éventuel diagnostic de ME, dont 30 présentaient des signes de lésion cérébrale grave.

Seulement 10 patients soit 18,5 % étaient considérés en état de ME.

Finalement, deux patients ont été identifiés comme donneurs potentiels, et signalés comme tels dans le dossier médical.

### 3.1.2.1.3 Signalement, entretien avec les proches, recherche de l'expression d'un refus, prélèvement.

Aucun des deux patients identifiés comme « donneur potentiel », n'a été signalé à la coordination hospitalière des prélèvements.

### 3.1.2.2 diagnostic de la mort encéphalique

	Nombre Total de formu- laire 320	Médicale- ment Compatible total 54	Donneur Potentiel total 10	Identifi- cation total 2	Signale- ment total 0	Entretien avec les proches total 0	Recherche de l'expression d'un refus total 0	Prélève- ment total 0
<b>Pas de conditions compatibles pour faire un diagnostic de ME:</b>	19	19	0	1	0	0	0	0
<b>pas de signes de lésions cérébrales graves:</b>	5	5	0	0	0	0	0	0
<b>signes de lésions cérébrales graves:</b>	30	30	10	1	0	0	0	0
<b>signes de lésions cérébrales graves/la personne ne peut PAS être considéré en état de ME:</b>	20	20	0	1	0	0	0	0
<b>signes de lésions cérébrales graves/la personne EST considérée en état de ME:</b>	10	10	10	0	0	0	0	0
<b>signes de lésions cérébrales graves/ME n'a pas été formellement diagnostiquée, raison:</b>	13	13	10	0	0	0	0	0
<b>patient non identifié comme donneur potentiel d'organes à coeur battant</b>	2	2	2	0	0	0	0	0
<b>limitation ou arrêt des thérapeutiques actives</b>	3	3	2	0	0	0	0	0
<b>échec de la réanimation</b>	2	2	2	0	0	0	0	0
<b>soudaine incompatibilité médicale au prélèvement</b>	1	1	1	0	0	0	0	0
<b>arrêt cardiaque non récupéré</b>	6	6	3	0	0	0	0	0

Parmi les 54 patients médicalement compatibles, plus de la moitié présentaient des signes de lésions cérébrales graves (56 %)

- Dans un cas sur trois (=20) le patient ne peut pas être considéré en ME,
- Dans un cas sur quatre (=13) la ME n'a pas été diagnostiquée formellement,
- Et dans un cas sur cinq (=10) le patient est considéré en ME

### **3.1.2.3 Signalement et raisons de non signalement**

Dix patients étaient donneurs potentiels:

- tous avaient des signes de lésions cérébrales graves
- tous étaient considérés en état de ME
- aucun état de ME clinique n'a été prouvé
- aucune réanimation d'organe n'a été proposée

Pourquoi ?

- 2 échecs de réanimation (instabilité hémodynamique),
- 2 cas de limitation des thérapeutiques actives (LATA),
- 2 cas de non identification comme patient donneur à coeur battant (DCB)
- 1 cas d'arrêt cardiaque non récupéré

1 incompatibilité soudaine au PMO (néoplasie)

### **3.1.2.4 synthèse**

Parmi les 58 patients qui sont décédés d'un AVC, 10 étaient médicalement compatibles, et deux avaient des signes de donneurs potentiels avec des signes d'EME notés dans les dossiers.

La majeure partie des donneurs potentiels présentant des signes d'EME et des conditions compatibles avec un don est victime d'un traumatisme cérébral (6/10), les autres causes, AVC et anoxie ont représentées à part égale.

### 3.1.2.5 Données démographiques

#### 3.1.2.5.1 Diagnostic à l'admission

	Nombre Total de formulaires	Médicalement Compatible total	Donneur Potentiel total	Identification total	Signalement total	Entretien avec les proches total	Recherche de l'expression d'un refus total	Prélèvement total
	320	54	10	2	0	0	0	0
<b>AVC</b>	58	10 19%	2 20%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
<b>Traumatisme Cérébral</b>	32	17 32%	6 60%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
<b>Anoxie</b>	16	6 11%	2 20%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
<b>Tumeur Cérébrale</b>	0	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
<b>Intoxication</b>	2	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
<b>Méningite</b>	1	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
<b>Autres</b>	211	21 39%	0 0%	2 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%

- Les principales causes de décès dans notre étude sont les AVC (58 soit 18 %), les traumatismes cérébraux (32 soit 10%) et les anoxies cérébrales (16 soit 5 %).
- La catégorie « autres » représente une classe hétérogène difficile à analyser.
- Les donneurs potentiels quant à eux, ont été majoritairement repérés dans le groupe TC (6), puis parmi les AVC (=2), à égalité avec les anoxies cérébrales (2).

### 3.1.2.5.2 Age

	Nombre Total de formulaire 320	Médicalement Compatible total 54	Donneur Potentiel total 10	Identifi- cation total 2	Signale- ment total 0	Entretien avec les proches total 0	Recherche de l'expression d'un refus total 0	Prélève- ment total 0
< 18	6	4 7%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
18 - 29	3	3 6%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
30 - 39	3	3 6%	1 10%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
40 - 49	15	8 15%	1 10%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
50 - 59	18	5 9%	1 10%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
60 - 69	29	4 7%	1 10%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
70 - 79	89	14 26%	5 50%	1 50%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
80 - 89	118	12 22%	1 10%	1 50%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
>= 90	39	1 2%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%

- 50 % des 10 donneurs potentiels appartenait à la classe des 70-79 ans
- Les deux donneurs potentiels identifiés appartenait respectivement à la classe des 70-79 ans et des 80-89 ans, et ont bénéficié d'une procédure de LATA, sans projet de réanimation en vue de prouver l'état de ME, qui aurait permis un éventuel don.

### 3.1.2.5.3 sexe

	Nombre Total de formulaires	Médicalement Compatible total	Donneur Potentiel total	Identification total	Signalement total	Entretien avec les proches total	Recherche de l'expression d'un refus total	Prélèvement total
	320	54	10	2	0	0	0	0
Male	173	33 61%	6 60%	1 50%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Female	147	21 39%	4 40%	1 50%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%

320 patients inclus : 54 % d'hommes, 46 % de femmes.

### 3.1.2.5.4 Religion

Les religions n'étaient pas précisées lors de l'inclusion et ne l'ont pas été ensuite.

### 3.1.3 Synthèse

Dans cette étude, 320 patients décédés dans le pôle des urgences ont formé un groupe de 54 patients donneurs potentiels d'organes et de tissus. Dix donneurs ont été considérés en état de ME, et deux patients ont été identifiés comme donneur potentiel. Ils ont bénéficié d'une prise en charge de type LATA. Il n'y a donc eu aucun prélèvement au cours de notre étude.

## 3.2 Enquête d'Opinion (EO)

### 3.2.1 Méthode

L'EO est un outil diagnostique et de recherche d'informations quantitatives et qualitatives sur :

- les attitudes du personnel par rapport au prélèvement,
- leur implication dans le prélèvement,
- leurs compétences par rapport au prélèvement,
- leur aise dans les tâches qui ont trait au prélèvement,
- les demandes en formation du personnel.

En pratique, les questionnaires ont été distribués pendant les mois d'août et septembre 2007 au personnel des différents services du pôle des urgences (service d'accueil et urgences, SAMU, UHCD), de manière anonyme, puis collectés. Les résultats ont été saisis en ligne dans un deuxième temps, sur le site Donor Action. Les commentaires libres des dernières questions ont été relus et pris en compte séparément.

Note sur les calculs: les personnes interrogées n'ont pas répondu à toutes les questions. Les pourcentages sont calculés sur le nombre de réponses par question. Par ailleurs, les résultats sont strictement confidentiels et analysés de façon regroupée par catégorie de profession.

### 3.2.2 Résultats

Au total, **193** enquêtes ont été distribuées.

	Distribuées	Retournées	Taux de participation (%)
Personnel médical	37	20	49
Personnel para-médical (IDE...)	145	65	44
Personnel administratif	11	6	54
Autres	1	1	100
TOTAL	193	92	48

Le taux de réponse global est de **48 %**.

Profession	Nombre total	Sexe			Age						Nombre d'années d'expérience					
		M	F	?	18 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 +	?	< 1 an	1 - 5 ans	6 - 10 ans	11 - 20 ans	> 20 ans	?
Médecin	20	9	11	0	0	9	8	3	0	0	0	7	8	5	0	0
Pourcentage		45	55	0	0	45	40	15	0	0	0	35	40	25	0	0
Paramédical(e)	65	19	44	2	7	27	12	13	3	3	10	12	10	16	16	1
Pourcentage		29.2	67.7	3.1	10.8	41.5	18.5	20	4.6	4.6	15.4	18.5	15.4	24.6	24.6	1.5
Administratif	6	0	6	0	1	1	1	3	0	0	1	2	0	0	3	0
Pourcentage		0	100	0	16.7	16.7	16.7	50	0	0	16.7	33.3	0	0	50	0
Autres	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Pourcentage		0	100	0	0	100	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
TOTAL	92	28	62	2	8	38	21	19	3	3	12	21	18	21	19	1
Pourcentage		30.4	67.4	2.2	8.7	41.3	22.8	20.7	3.3	3.3	13	22.8	19.6	22.8	20.7	1.1

- La population du pôle est constituée de 338 agents, avec 77 % de femmes, et 23 % d'hommes. La moitié des agents ont moins de 40 ans, et 6,5 % ont plus de 55 ans.
- Dans notre étude, environ deux tiers (67,7 %) de femmes, et un tiers d'homme (30,4 %) ont répondu au questionnaire. La moitié des agents a moins de 35 ans, et seulement 3,3 % ont plus de 55 ans, ce qui reflète correctement la population du pôle.
- Le nombre de questionnaires retournés par les personnels de moins de 5 ans d'expérience est de 33 (=35,8%), le nombre de questionnaires retournés par les personnels de plus de 20 ans d'expérience est de 19 (=20,7%).

### 3.2.2.1 résultats généraux

Les résultats sont interprétés à partir de la grille suivante:

Interprétation proposée:

<1.5	très peu d'implication
1.5 à 2.0	implication minimale
2.01 à 2.5	moyenne d'implication
2.51 à 3.0	fort niveau d'implication

#### 3.2.2.1.1 Implication dans le prélèvement : 0.84 /3

La réponse globale montre un total de **0.84 /3** ce qui correspond à **très peu d'implication**.

83,7 % (=77) du personnel, soit 92,3 % (=60) des infirmières et 50 % (=10) des médecins n'ont pas été amenés à prendre en charge un donneur potentiel.

### **3.2.2.1.2 Attitude vis-à-vis du don d'organes : 2.4 /3**

94,6 % (=87) du personnel sont d'une manière générale favorables au don d'organes. 0 % (=0) ne le sont pas, et 5,4% (5) restent sans opinion.

Le nombre total de **2,4 / 3** reflète un **niveau de soutien envers le don d'organes moyen**.

Lorsqu'on leur demande s'ils donneraient leurs organes ou leurs tissus après leur mort, le taux d'approbation monte à 95.7 % (88) pour les organes et descend à 88 % (81) pour les tissus.

Seulement 60.9 % (=56) seraient d'accord pour donner les organes ou tissus de leur enfant.

**72,8 % (=67) ont informé leur famille de leur volonté.**

65,2 % (=60) seraient d'accord pour faire don des organes et tissus d'un membre de leur famille après sa mort si celui-ci avait exprimé son consentement de son vivant.

31,5% (=29) accepteraient le prélèvement même sans l'accord explicite de leur proche.

### **3.2.2.1.3 Compétences : 0.54 /3**

Les médecins, confrontés à des situations ambiguës, se sentent majoritairement mal à l'aise à 66,7 % (=12) dans la prise en charge d'un patient susceptible d'évoluer vers un état de mort encéphalique, et de ses proches.

Ce nombre est encore plus élevé pour les infirmières (76,6 %). Le chiffre global de **0,54 / 3** montre un niveau de **compétence peu élevé** et suggère que seule une minorité de personnel se sent à l'aise à l'idée d'évoquer le sujet de la mort, et du prélèvement .

### **3.2.2.1.4 Satisfaction vis-à-vis de la coordination hospitalière 2.02 /3**

Le personnel du pôle de urgences est satisfait du travail de la coordination dans l'hôpital. Le score final est **2.02 /3**.

### 3.2.2.1.5 Besoins de formation

Il existe une demande pour des formations complémentaires au niveau du pôle des urgences:

- La formation principalement demandée est l'aide à la décision des proches
- type de formation : cours formels
- durée moyenne : 2h00 - 2h30
- moment de la journée : début de matinée

### 3.2.2.2 Implication dans le prélèvement

La prise en charge d'un patient susceptible de bénéficier d'un prélèvement d'organe est une situation relativement rare, ce qui explique le faible pourcentage d'implication du personnel.

Profession	Nombre total	Nombre de situations auxquelles vous avez été confrontées cette année														
		Identifier un donneur potentiel					Signaler à la CH un donneur potentiel					Prendre en charge un donneur potentiel				
		aucun	1 - 3	4 - 6	> 6	?	aucun	1 - 3	4 - 6	> 6	?	aucun	1 - 3	4 - 6	> 6	?
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	9	9	1	1	0	4	7	5	3	1	10	8	1	1	0
Pourcentage		45	45	5	5	0	20	35	25	15	5	50	40	5	5	0
<b>Paramédical(e)</b>	<b>65</b>	50	9	1	1	4	54	6	0	1	4	60	1	0	0	4
Pourcentage		76.9	13.8	1.5	1.5	6.2	83.1	9.2	0	1.5	6.2	92.3	1.5	0	0	6.2
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0
Pourcentage		100	0	0	0	0	100	0	0	0	0	100	0	0	0	0
<b>Autres</b>	<b>1</b>	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Pourcentage		100	0	0	0	0	100	0	0	0	0	100	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>66</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>65</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>77</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Pourcentage		71.7	19.6	2.2	2.2	4.3	70.7	14.1	5.4	4.3	5.4	83.7	9.8	1.1	1.1	4.3

**Les résultats concernent:** Q18 Parmi les situations suivantes, quelles sont celles auxquelles vous avez été confrontées cette année et combien de fois ?

- 55 % des médecins pensent avoir été amenés à identifier un donneur potentiel au moins une fois dans l'année, contre 16,8 % des infirmières, soit 24% des répondants au total.
- 75 % des médecins pensent avoir été amenés à signaler à la coordination hospitalière (CH) un donneur potentiel au moins une fois dans l'année, mais seulement 10,7 % des infirmières, soit 21,8% des répondants.

- Notre étude met en avant qu'il n'y a eu aucun signalement à la CH de donneur potentiel. Ceci met en évidence la confusion qui persiste au coeur même des soignants.

La prise en charge d'un donneur potentiel est un événement relativement rare: une seule infirmière et 10 médecins y ont pris part depuis le début de l'étude:

- 1,5% (=1) des infirmières
- 50% (=10) des médecins
- **soit 12% des soignants amenés à pendre en charge un donneur potentiel au moins une fois**

Profession	Nombre total	Nombre de situations auxquelles vous avez été confrontées cette année									
		Annoncer des lésions cérébrales importantes					Expliquer aux proches la mort encéphalique				
		aucun	1 - 3	4 - 6	> 6	?	aucun	1 - 3	4 - 6	> 6	?
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	4	7	5	3	1	10	8	1	1	0
Pourcentage		20	35	25	15	5	50	40	5	5	0
<b>Paramédical(e)</b>	<b>65</b>	54	6	0	1	4	60	1	0	0	4
Pourcentage		83.1	9.2	0	1.5	6.2	92.3	1.5	0	0	6.2
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0
Pourcentage		100	0	0	0	0	100	0	0	0	0
<b>Autres</b>	<b>1</b>	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Pourcentage		100	0	0	0	0	100	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	65	13	5	4	5	77	9	1	1	4
Pourcentage		70.7	14.1	5.4	4.3	5.4	83.7	9.8	1.1	1.1	4.3

**Les résultats concernent:** Q18 Parmi les situations suivantes, quelles sont celles auxquelles vous avez été confrontées cette année et combien de fois ?

- 23,8% des soignants (15 medecins et 7infirmières) ont été amenés à annoncer des lésions cérébrales importantes au moins 1 fois.
- **Dans l'ERD, nous avons relevé 107 cas de lésions cérébrales graves ( AVC, TC, anoxie, méningite)**
- Les explications fournies aux familles sur la mort encéphalique ont été réalisées par une seule infirmière, et par 10 médecins (soit seulement la moitié des répondants médicaux).
- **Au total, 12% des soignants ont été amenés à expliquer aux proches la ME.**

Profession	Nombre total	Nombre de situations auxquelles vous avez été confrontées cette année										MOYENNE				
		Rechercher le refus du défunt auprès des proches pour le don d'organes					Rechercher le refus du défunt auprès des proches pour le don de tissus					aucun	1 - 3	4 - 6	> 6	?
		aucun	1 - 3	4 - 6	> 6	?	aucun	1 - 3	4 - 6	> 6	?					
Médecin	20	14	4	0	1	1	15	3	0	1	1	0	0	0	0	0
Pourcentage		70	20	0	5	5	75	15	0	5	5	0	0	0	0	0
Paramédical(e)	65	60	0	0	0	5	60	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Pourcentage		92.3	0	0	0	7.7	92.3	0	0	0	7.7	0	0	0	0	0
Administratif	6	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pourcentage		100	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pourcentage		100	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	92	81	4	0	1	6	82	3	0	1	6	0	0	0	0	0
Pourcentage		88	4.3	0	1.1	6.5	89.1	3.3	0	1.1	6.5	0	0	0	0	0

**Les résultats concernent:** Q18 Parmi les situations suivantes, quelles sont celles auxquelles vous avez été confrontées cette année et combien de fois ?

La recherche du refus reste un exercice inconnu pour une très grande majorité de répondants:

- Rechercher le refus du défunt auprès d'un proche pour le don d'organe au moins une fois:
  - 0 % (=0) des infirmières
  - 25 % (=5) des médecins
  - soit **5,4 % des soignants, c'est-à-dire jamais pour 88 %**
  
- Rechercher le refus du défunt auprès d'un proche pour le don de tissus au moins une fois:
  - 0 % (=0) des infirmières
  - 20 % (=4) des médecins
  - soit **3,4 % des soignants, c'est-à-dire jamais pour 89 %**

### 3.2.2.3 attitudes – toutes réponses confondues 2,4 / 3

Profession	Nombre total	Approuve le don/prélèvement en général				Donnerait ses propres organes				Donnerait ses propres tissus				A informé ses intentions à ses proches		
		pour	contre	sans opinion	?	oui	non	sans opinion	?	oui	non	sans opinion	?	oui	non	?
Médecin	20	20	0	0	0	20	0	0	0	19	0	0	1	17	2	1
Pourcentage		100	0	0	0	100	0	0	0	95	0	0	5	85	10	5
Paramédical(e)	65	61	0	4	0	62	2	0	1	56	6	1	2	50	14	1
Pourcentage		93.8	0	6.2	0	95.4	3.1	0	1.5	86.2	9.2	1.5	3.1	76.9	21.5	1.5
Administratif	6	5	0	1	0	5	1	0	0	5	1	0	0	4	2	0
Pourcentage		83.3	0	16.7	0	83.3	16.7	0	0	83.3	16.7	0	0	66.7	33.3	0
Autres	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Pourcentage		100	0	0	0	100	0	0	0	100	0	0	0	100	0	0
TOTAL	92	87	0	5	0	88	3	0	1	81	7	1	3	72	18	2
Pourcentage		94.6	0	5.4	0	95.7	3.3	0	1.1	88	7.6	1.1	3.3	78.3	19.6	2.2

< Note globale

2.4 / 3

Nombre de points total

2.95 / 3

Nombre de points total

2.93 / 3

Nombre de points total

2.83 / 3

Nombre de points total

2.6 / 3

#### Les résultats concernent:

Q2 - Quelle est votre position générale vis à vis du don/prélèvement d'organes et de tissus sur personne décédée ?

Q3A - Donneriez-vous certains de vos organes et tissus après votre mort ?

Q4 - Avez-vous communiqué à un de vos proches votre intention de donner vos organes/tissus après votre mort ?

#### Note:

Calcul des notes: (3x pourcentage de "oui" + 2x pourcentage de "?" + 1 x pourcentage de "non")

- **94.6 % (=87) des personnes interrogées sont en faveur du prélèvement d'organes, 0 % (=0) y sont opposées et 5.4 % (=5) sont sans opinion.** 2,95 / 3

Avec 100 % des médecins et 93 % des infirmières en faveur du don, la dynamique du don d'organe est bien omni présente sur le pôle des urgences

- **Le pourcentage des personnes souhaitant donner leurs organes est comparable au pourcentage des personnes en faveur du don d'organes : 95.7 % (=88) des personnes interrogées donneraient leurs propres organes. 88% (=81) des personnes interrogées donneraient leurs propres tissus.**
  - La volonté de donner est très forte au coeur de la population médicale: aucun refus, un médecin

hésitant sur le don de tissus.

- Les réticences sont plus marquées chez les paramédicaux, principalement pour le don de tissus (9 % d'opposition)
- **78.3 % (=72) des personnes interrogées ont informé leurs proches de leur volonté après leur mort. Le sujet a été abordé par 85% des médecins, et 77% des infirmières.**
  - Les soignants sont bien informés de la nécessité d'informer son entourage sur sa position à propos du don d'organe et de tissus.

Profession	Nombre total	Accepte le don/prélèvement d'organes pour un de vos proches adultes					Accepte le don/prélèvement d'organes pour vos enfants				Connaissance des volontés de vos proches		
		oui, s'il en a émis le souhait	oui, même s'il ne s'est pas exprimé de son vivant	non	sans opinion	?	oui	non	sans opinion	?	oui	non	?
Médecin	20	9	10	1	0	0	14	1	4	2	19	1	0
Pourcentage		45	50	5	0	0	70.0	5.0	20.0	10.0	95	5	0
Paramédical(e)	65	47	16	2	0	0	38	8	19	9	44	18	3
Pourcentage		72.3	24.6	3.1	0	0	58.5	12.3	29.3	13.8	67.7	27.7	4.6
Administratif	6	3	3	0	0	0	4	0	2	0	3	3	0
Pourcentage		50	50	0	0	0	66.7	0	33.3	16.7	50	50	0
Autres	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Pourcentage		100	0	0	0	0	0	100.0	0	0.0	100	0	0
TOTAL	92	60	29	3	0	0	56	10	25	3	67	22	3
Pourcentage		65.2	31.5	3.3	0	0	60.9	10.9	27.2	13.0	72.8	23.9	3.3

< Note globale

Nombre de points total

Nombre de points total

Nombre de points total

2.4 / 3

2.93 / 3

2 / 3

2.51 / 3

Les résultats concernent:

5a - Accepteriez-vous le don/prélèvement d'organes et de tissus pour un de vos proches adultes après sa mort ?

6A - Si vous êtes parent: accepteriez-vous pour votre enfant le don/prélèvement d'organes/tissus après sa mort ?

5b - Votre réponse est-elle fondée sur votre connaissance des volontés du défunt en faveur, ou non, du don d'organes et de tissus ?

- **Les deux tiers (65,2 % (=60)) des personnes interrogées accepteraient le don les organes d'un membre adulte de leur famille s'il en a émis le souhait de son vivant.**  
 Cette attitude est plus marquée chez les paramédicaux (72,3 % (=47))que chez les médecins (45 % (=9)) des médecins

- **Pus engagés encore pour le don d'organe, un tiers (31,5 % (=29)) des personnes interrogées accepteraient le don les organes d'un membre adulte de leur famille même s'il ne s'est pas exprimé de son vivant.**

Cette attitude « incisive » en faveur du don d'organe est plus marquée chez les médecins (50 % (=10)) que chez les paramédicaux (24,6 % (=16))

- **A la difficile question du prélèvement d'organe sur son propre enfant, 60,9 % (=56) des personnes interrogées l'accepteraient : 58,5 % (=38) des infirmières et 70 % (=14) des médecins**
- **72,8 % (=67) des personnes interrogées connaissent la volonté de leur proche sur le don d'organes, 23,9 % (=22) ne savent pas et 3,3 % (=3) ont refusé de discuter du sujet.**

On constate que même dans un milieu sensibilisé à la dynamique du don d'organe, où l'on a clairement expliqué sa position, de larges inconnues demeurent avec près d'un quart des répondants qui ne connaissent pas la volonté de leurs proches.

C'est un sujet plus facilement abordé par les médecins (95 % (=19)) que par les paramédicaux (67,7 % (=44))

C'est un sujet plus facilement abordé par les médecins (95 % (=19)) que par les paramédicaux (67,7 % (=44)), qui se sont exprimés plus facilement à leur propre sujet (77%)

Profession	Nombre total	Le don aide les familles de donneur dans la peine				Le don d'organes sauve des vies			
		oui	non	sans opinion	?	oui	non	sans opinion	?
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	14	3	3	0	20	0	0	0
Pourcentage		70	15	15	0	100	0	0	0
<b>Paramédical(e)</b>	<b>65</b>	40	10	13	2	64	0	1	0
Pourcentage		61.5	15.4	20	3.1	98.5	0	1.5	0
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	5	0	1	0	6	0	0	0
Pourcentage		83.3	0	16.7	0	100	0	0	0
<b>Autres</b>	<b>1</b>	0	1	0	0	1	0	0	0
Pourcentage		0	100	0	0	100	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>59</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>91</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Pourcentage		64.1	15.2	18.5	2.2	98.9	0	1.1	0

**Les résultats concernent:**

Q7 - Pensez-vous que le don/prélèvement d'organes/tissus peut aider les familles de donneur dans la peine ?

Q8 - Pensez-vous que le don/prélèvement d'organes permet de sauver d'autres vies ?

- **64,1 % (=59) des personnes interrogées pensent que le don d'organes peut aider des familles dans la peine, 15,2 % (=14) ne le croient pas et 18,5 % (=17) sont sans opinion**
  - 61,5 % (=40) des infirmières et 70 % (=14) des médecins pensent que le don d'organes peut aider des familles dans la peine.
  
- **98,9% (=91) des personnes interrogées pensent que le don d'organes peut aider à sauver des vies.** Le don d'organe jouit d'une image salvatrice au coeur des soignants du pôle des urgences.

### 3.2.2.4 Mort encéphalique / processus de prélèvement

Profession	Nombre total	La mort cérébrale est une définition de la mort				Raisons, pourquoi vous avez répondu "pas d'accord" ou "ne sais pas"			
		d'accord	pas d'accord	ne sais pas	?	a) un manque d'information sur la mort cérébrale	b) un doute sur la définition scientifique de la mort cérébrale	c) vos croyances, valeurs personnelles ou raisons philosophiques	d) autre (précisez)
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	18	1	0	1	0	0	1	1
Pourcentage		90	5	0	5	0	0	5	5
<b>Infirmier(e)</b>	<b>65</b>	50	8	7	0	5	6	4	0
Pourcentage		76.9	12.3	10.8	0	7.7	9.2	6.2	0
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	4	1	1	0	2	1	0	0
Pourcentage		66.7	16.7	16.7	0	33.3	16.7	0	0
<b>Autres</b>	<b>1</b>	1	0	0	0	0	0	0	0
Pourcentage		100	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>73</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
Pourcentage		79.3	10.9	8.7	1.1	7.6	7.6	5.4	1.1

Les résultats concernent:

Q16 : Une personne en état de mort encéphalique est vraiment morte

Q16a. Si vous avez répondu à la question 16 pas d'accord ou ne sais pas dites pourquoi ?

- **79,3 % (=73) des personnes interrogées savent que la mort encéphalique est la mort, et 11% ne sont pas d'accord.**
  - Un opposition marquée parmi les paramédicaux (12,3 % (=8)) n'est pas d'accord et 10,8 % (=7) sont sans opinion, soit presque 25 % (=15) n'adhérant pas au concept de ME.
  - Un médecin n'est pas d'accord avec la définition de la ME
  
- **Le personnel paramédical interrogé n'étant pas d'accord sur le concept de mort encéphalique l'explique par:**
  - 7,6 % manquent d'information sur la ME
  - 7,6 % doutent sur la définition scientifique de la ME
  - 5 % du personnel , auxquels s'ajoute un médecin, invoquent des croyances, des raisons philosophiques ou des valeurs personnelles.

Profession	Nombre total	Moment le plus propice pour aborder le sujet du don/prélèvement d'organes avec les proches					?
		lors de l'annonce de lésions cérébrales graves	après la confirmation de ME	lors de l'annonce de la ME	lors d'une discussion ultérieure	ne sais pas	
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	5	1	2	11	1	0
Pourcentage		25	5	10	55	5	0
<b>Paramédical(e)</b>	<b>65</b>	5	12	6	34	7	1
Pourcentage		7.7	18.5	9.2	52.3	10.8	1.5
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	1	2	2	1	0	0
Pourcentage		16.7	33.3	33.3	16.7	0	0
<b>Autres</b>	<b>1</b>	0	0	1	0	0	0
Pourcentage		0	0	100	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>46</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
Pourcentage		12	16.3	12	50	8.7	1.1

**Les résultats concernent:** Q19 - A votre avis, quel est le moment le plus approprié pour présenter la possibilité d'un don/prélèvement d'organes et de tissus aux proches d'un donneur potentiel ?

**L'ensemble de la communauté médicale et scientifique s'accorde à dire qu'il est préférable de faire l'annonce d'un pronostic grave et de la mort encéphalique séparément d'une demande de prélèvement d'organes.**

- 50 % des soignants pensent qu'il est préférable de dissocier le temps de l'annonce de la mort encéphalique de celui du recueil du consentement (52,3 % (=34) des paramédicaux et 55 % (=11) des médecins)
- 12 % (=11) des personnes interrogées pensent que les deux annonces doivent avoir lieu en même temps, dont 25 % (=5) médecins.
- 12 % (=11) pensent que le recueil du consentement doit avoir lieu au moment où l'on annonce aux proches que le patient souffre de lésions cérébrales graves, et 16,3 % (=15) après les premiers tests de confirmation de l'EME

Profession	Nombre total	Le moment le plus propice que la Coordination Hospitalière doit intervenir en cas de donneur potentiel						
		avant la confirmation du diagnostic de ME	après la confirmation du diagnostic de ME	avant la demande	après que la possibilité du don a été présentée aux proches	après que les proches ont exprimé les volontés du défunt	ne sais pas	?
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	8	2	4	5	1	0	0
Pourcentage		40	10	20	25	5	0	0
<b>Paramédical(e)</b>	<b>65</b>	4	14	10	10	9	17	1
Pourcentage		6.2	21.5	15.4	15.4	13.8	26.2	1.5
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	1	0	1	2	1	1	0
Pourcentage		16.7	0	16.7	33.3	16.7	16.7	0
<b>Autres</b>	<b>1</b>	0	0	0	1	0	0	0
Pourcentage		0	0	0	100	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>1</b>
Pourcentage		14.1	17.4	16.3	19.6	12	19.6	1.1

**Les résultats concernent:** Q20 - A votre avis, en cas de donneur potentiel, à quel moment la coordination hospitalière doit-elle intervenir ?

Les avis sont très partagés sur le moment le plus propice pour l'intervention de la coordination hospitalière:

- 19,6 % ne savent pas
- 19,6% après que la possibilité du don ait été faite aux proches
- 17,4 après la confirmation du diagnostic
- 16,3% avant la demande
- 14,1% avant la confirmation du diagnostic
- 12 % après que les proches aient exprimé les volontés du défunt

Les médecins (40% (=8)) sont plus favorables à une intervention précoce de la coordination.

### 3.2.2.5 prélèvement d'organes: connaissances factuelles

#### 3.2.2.5.1 Faits

- La population générale est favorable au don d'organe à plus de **80 %**
- En France, en 2006, **7276** patients étaient inscrits sur une liste d'attente
- Le nombre de patients greffés en 2006 était de **4428**
- Le nombre de patients en liste d'attente est **7276**
- Le nombre de patients décédés en liste d'attente en 2006 était de **231 (hors reins et pancréas)**
- Le taux de transplantation en 2006 était de  $4428/7276 = 60,8\%$  (patients transplantés / patients en liste d'attente)

Profession	Nombre total	% de la population favorable au don d'organes et de tissus					% du nombre de personnes en attente pour une transplantation d'organes					
		< 25%	25 - 50%	50 - 75%	> 75%	?	< 500	500 - 2,000	2,000 - 5,000	5,000 - 10,000	> 10,000	?
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	2	12	6	0	0	0	2	4	7	7	0
Pourcentage		10	60	30	0	0	0	10	20	35	35	0
<b>Paramédical(e)</b>	<b>65</b>	14	44	6	1	0	2	0	14	28	17	4
Pourcentage		21.5	67.7	9.2	1.5	0	3.1	0	21.5	43.1	26.2	6.2
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	1	3	2	0	0	0	2	0	2	1	1
Pourcentage		16.7	50	33.3	0	0	0	33.3	0	33.3	16.7	16.7
<b>Autres</b>	<b>1</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Pourcentage		0	100	0	0	0	0	0	0	100	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>17</b>	<b>60</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>38</b>	<b>25</b>	<b>5</b>
Pourcentage		18.5	65.2	15.2	1.1	0	2.2	4.3	19.6	41.3	27.2	5.4

#### Les résultats concernent:

9 - Quel pourcentage de la population de notre pays est favorable au don d'organes et de tissus ?

10 - Combien de personnes sont actuellement inscrits sur la liste d'attente nationale des receveurs pour une transplantation d'organes ?

La totalité des répondants sous-estime largement la position de la population générale envers le don d'organe et de tissus, qui est favorable à environ 80%.

En ce qui concerne les patients en attente de greffe, 7226 en 2006, le nombre est correctement estimé par 41 % des répondants.

Profession	Nombre total	% de personnes qui pourront être transplantées					
		< 10%	10 - 20%	20 - 30%	30 - 40%	> 40%	?
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	8	7	3	1	1	0
Pourcentage		40	35	15	5	5	0
<b>Paramédical(e)</b>	<b>65</b>	20	27	14	1	0	3
Pourcentage		30.8	41.5	21.5	1.5	0	4.6
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	2	1	0	1	0	2
Pourcentage		33.3	16.7	0	16.7	0	33.3
<b>Autres</b>	<b>1</b>	0	1	0	0	0	0
Pourcentage		0	100	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
Pourcentage		32.6	39.1	18.5	3.3	1.1	5.4

**Les résultats concernent:** Q11 - A votre avis combien de ces personnes pourront être transplantées dans l'année ?

Le taux de transplantés (60 % en 2006), est largement sous-estimé par la totalité des répondants, qui le situent très majoritairement inférieur à 30 %

Profession	Nombre total	L'année dernière, le nombre approximatif de donneurs d'organes potentiels dans votre service était de							L'année dernière, le nombre approximatif de donneurs de tissus potentiels dans ce service était de						
		aucun	1 - 5	6 - 10	11 - 20	> 20	ne sais pas	?	aucun	1 - 10	11 - 20	21 - 30	> 30	ne sais pas	?
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	0	1	1	0	6	12	0	0	0	1	1	6	12	0
Pourcentage		0	5	5	0	30	60	0	0	0	5	5	30	60	0
<b>Paramédical(e)</b>	<b>65</b>	6	2	1	4	7	44	1	7	1	3	0	5	48	1
Pourcentage		9.2	3.1	1.5	6.2	10.8	67.7	1.5	10.8	1.5	4.6	0	7.7	73.8	1.5
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	0
Pourcentage		0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	100	0
<b>Autres</b>	<b>1</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Pourcentage		0	100	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>62</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>66</b>	<b>1</b>
Pourcentage		6.5	4.3	2.2	4.3	14.1	67.4	1.1	7.6	2.2	4.3	1.1	12	71.7	1.1

**Les résultats concernent:** 12a et b - L'année dernière, le nombre de donneurs d'organes et de tissus potentiels dans ce service était de:

Plus de deux répondants sur trois avouent ne pas savoir le nombre de donneurs d'organe et de tissus dans leur service.

Profession	Nombre total	L'année dernière, le nombre approximatif de donneurs d'organes prélevés dans votre service était de							L'année dernière, le nombre approximatif de donneurs de tissus prélevés dans votre service était de						
		aucun	1 - 5	6 - 10	11 - 20	> 20	ne sais pas	?	aucun	1 - 10	11 - 20	21 - 30	> 30	ne sais pas	?
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	1	1	2	1	0	15	0	0	0	1	1	0	18	0
Pourcentage		5	5	10	5	0	75	0	0	0	5	5	0	90	0
<b>Paramédical(e)</b>	<b>65</b>	9	3	0	2	1	50	0	9	3	1	2	0	50	0
Pourcentage		13.8	4.6	0	3.1	1.5	76.9	0	13.8	4.6	1.5	3.1	0	76.9	0
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	0
Pourcentage		0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	100	0
<b>Autres</b>	<b>1</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Pourcentage		0	100	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>74</b>	<b>0</b>
Pourcentage		10.9	5.4	2.2	3.3	1.1	77.2	0	9.8	4.3	2.2	3.3	0	80.4	0

**Les résultats concernent:** 13a et b - l'année dernière, le nombre approximatif de donneurs d'organes et de tissus dans votre service était de:

De même, plus de trois répondants sur quatre avouent ne pas savoir le nombre d'organes et de tissus prélevés dans leur service. Dix agents environ estiment qu'il n'y a eu aucun prélèvement, ce qui a été le cas.

Le personnel du pôle des urgences, malgré une attitude très favorable envers le don d'organe, reste mal informé sur les activités de prélèvement et de transplantation.

### 3.2.2.5.2 Niveau de connaissance

L'hôpital de Nantes est un centre de greffe, particulièrement reconnu en greffe rénale ( environ 160 greffes de reins par an, dont 25 doubles greffes pancréas-rein, parmi les cinq premiers centres européens autorisés au prélèvements d'organe et de tissus).

L'hôpital a une procédure précise en cas de ME, via la coordination hospitalière, ainsi qu'une politique précise pour identifier un patient en mort encéphalique et présenter la possibilité d'un prélèvement aux proches.

Profession	Nombre total	Votre hôpital est-il un centre de greffe ?				Votre hôpital est-il autorisé au prélèvement des donneurs d'organes ?				Votre hôpital est-il autorisé au prélèvement de tissus ?				L'hôpital a une procédure précise en cas de mort encéphalique			
		oui	non	ne sais pas	?	oui	non	ne sais pas	?	oui	non	ne sais pas	?	d'accord	pas d'accord	ne sais pas	?
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	17	1	1	1	19	0	1	0	19	0	1	0	18	0	2	0
Pourcentage		85	5	5	5	95	0	5	0	95	0	5	0	90	0	10	0
<b>Paramédical(e)</b>	<b>65</b>	62	0	1	2	57	0	8	0	56	0	9	0	37	1	27	0
Pourcentage		95.4	0	1.5	3.1	87.7	0	12.3	0	86.2	0	13.8	0	56.9	1.5	41.5	0
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	6	0	0	0	6	0	0	0	6	0	0	0	2	0	4	0
Pourcentage		100	0	0	0	100	0	0	0	100	0	0	0	33.3	0	66.7	0
<b>Autres</b>	<b>1</b>	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Pourcentage		100	0	0	0	100	0	0	0	100	0	0	0	100	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>86</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>83</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>82</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	<b>1</b>	<b>33</b>	<b>0</b>
Pourcentage		93.5	1.1	2.2	3.3	90.2	0	9.8	0	89.1	0	10.9	0	63	1.1	35.9	0

#### Les résultats concernent:

14a - Votre hôpital est-il un centre de greffe ?

14B - Votre hôpital est-il autorisé au prélèvement des donneurs d'organes et de tissus ?

15 - Indiquez si vous êtes d'accord, pas d'accord ou ne savez pas par rapport aux affirmations suivantes:

a) L'hôpital a une politique précise en cas de mort encéphalique

- **93,5 % (=86)** des personnes interrogées savent que leur hôpital est un centre de transplantation,
  - dont 95 % de paramédicaux, et un médecin qui l'ignore.
- **63 % (=58)** des personnes interrogées savent que leur hôpital a une politique précise de prise en charge des patients en mort encéphalique, dont 90 % (=18) de médecins, mais seulement 56 % des paramédicaux.

### 3.2.2.5.3 Réponses à l'EO

Profession	Nombre total	L'hôpital a une procédure précise pour présenter la possibilité d'un don/prélèvement aux proches				L'hôpital est efficace en matière de don/prélèvement d'organes			
		d'accord	pas d'accord	ne sais pas	?	d'accord	pas d'accord	ne sais pas	?
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	17	2	1	0	10	9	1	0
Pourcentage		85	10	5	0	50	45	5	0
<b>Paramédical(e)</b>	<b>65</b>	49	1	15	0	33	5	27	0
Pourcentage		75.4	1.5	23.1	0	50.8	7.7	41.5	0
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	4	0	2	0	5	0	1	0
Pourcentage		66.7	0	33.3	0	83.3	0	16.7	0
<b>Autres</b>	<b>1</b>	1	0	0	0	1	0	0	0
Pourcentage		100	0	0	0	100	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>71</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>49</b>	<b>14</b>	<b>29</b>	<b>0</b>
Pourcentage		77.2	3.3	19.6	0	53.3	15.2	31.5	0

#### Les résultats concernent:

15 - Indiquez si vous êtes d'accord, pas d'accord ou ne sais pas par rapport aux affirmations suivantes:

- b) L'hôpital a une organisation précise pour présenter la possibilité d'un don/prélèvement d'organes aux proches
- c) L'hôpital est efficace en matière de don/prélèvement d'organes

Plus des trois quarts du personnel connaît l'existence d'une politique précise d'approche des familles et de présentation du don d'organe. Trois médecins ne connaissent pas l'existence d'une procédure de présentation du don, et les avis médicaux sont très partagés quant à l'efficacité de l'hôpital en matière de don et de prélèvement d'organe: 50 % le trouvent efficace, 45 % ne sont pas d'accord.

Les médecins doivent être mieux informés des procédures en matière de don, et devraient recevoir une information claire pour leur permettre d'apprécier globalement l'efficacité de l'hôpital.

Profession	Nombre total	L'hôpital à une politique précise pour le don de tissus				L'hôpital est efficace en matière de don/prélèvement de tissus			
		d'accord	pas d'accord	ne sais pas	?	d'accord	pas d'accord	ne sais pas	?
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	16	1	3	0	10	5	5	0
Pourcentage		80	5	15	0	50	25	25	0
<b>Paramédical(e)</b>	<b>65</b>	29	1	34	1	25	1	36	3
Pourcentage		44.6	1.5	52.3	1.5	38.5	1.5	55.4	4.6
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	5	0	1	0	4	0	1	1
Pourcentage		83.3	0	16.7	0	66.7	0	16.7	16.7
<b>Autres</b>	<b>1</b>	1	0	0	0	1	0	0	0
Pourcentage		100	0	0	0	100	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>51</b>	<b>2</b>	<b>38</b>	<b>1</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>42</b>	<b>4</b>
Pourcentage		55.4	2.2	41.3	1.1	43.5	6.5	45.7	4.3

**Les résultats concernent:**

15 - Indiquez si vous êtes d'accord, pas d'accord ou ne sais pas par rapport aux affirmations suivantes:

- d) l'hôpital à une politique précise pour le don de tissus  
e) l'hôpital est efficace en matière de don/prélèvement de tissu

- **55,4 % (=51) des personnes interrogées savent que l'hôpital a une politique précise pour le don de tissus.**
  - 80 % (=18) des médecins, et 44,6 % (=29) paramédicaux
- L'efficacité de l'hôpital en matière de don de tissus est une inconnue pour la moitié des répondants.

### 3.2.2.6 Niveau de confiance aux diverses étapes du processus de prélèvement d'organes

Profession	Nombre total	Signaler à la coordination hospitalière				Expliquer aux proches la mort encéphalique				Aborder le sujet du don d'organes			
		oui	non	non concerné(e)	?	oui	non	non concerné(e)	?	oui	non	non concerné(e)	?
Médecin	20	14	5	1	0	13	6	1	0	9	10	0	1
Pourcentage		70	25	5	0	65	30	5	0	45	50	0	5
Paramédical(e)	65	15	11	39	0	13	20	32	0	22	17	26	0
Pourcentage		23.1	16.9	60	0	20	30.8	49.2	0	33.8	26.2	40	0
Administratif	6	1	0	5	0	0	1	5	0	3	0	3	0
Pourcentage		16.7	0	83.3	0	0	16.7	83.3	0	50	0	50	0
Autres	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Pourcentage		0	0	100	0	100	0	0	0	100	0	0	0
TOTAL	92	30	16	46	0	27	27	38	0	35	27	29	1
Pourcentage		32.6	17.4	50	0	29.3	29.3	41.3	0	38	29.3	31.5	1.1

< Note globale

0.54 / 3

Nombre de points total

1.96 / 3

Nombre de points total

1.5 / 3

Nombre de points total

1.69 / 3

Les résultats concernent: 17a - Vous sentez-vous à votre aise dans les situations suivantes ?

Calcul des notes:  $3 \times (\text{nombre de "oui"} / (\text{nombre de "oui"} + \text{nombre de "non"}))$

Globalement un tiers des soignants se trouve à l'aise dans une telle position, un autre tiers pas à l'aise, et finalement 30 à 50 % du personnel ne se trouve pas concerné, presque exclusivement dans le personnel paramédical.

- 25 % des médecins ne sont pas à l'aise et 60 % des paramédicaux ne se sentent pas concernés par le signalement à la CH
- 65 % des médecins se sentent à l'aise pour expliquer la mort encéphalique, alors que la moitié des paramédicaux ne se sentent pas concernés (se joint à eux un médecin)
- 50 % (=9) des médecins ne sont pas à l'aise pour aborder la problématique du don d'organe, et 40 % des paramédicaux ne s'estiment pas concernés.

Il s'agit essentiellement d'un rôle et de décisions d'ordre médical pour les paramédicaux.

Profession	Nombre total	Rechercher le refus du défunt auprès des proches pour le don d'organes				Soutien psychologique des proches endeuillés			
		oui	non	non concerné(e)	?	oui	non	non concerné(e)	?
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	9	10	1	0	9	11	0	0
Pourcentage		45	50	5	0	45	55	0	0
<b>Paramédical(e)</b>	<b>65</b>	8	19	36	2	34	16	12	3
Pourcentage		12.3	29.2	55.4	3.1	52.3	24.6	18.5	4.6
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	0	1	5	0	1	0	5	0
Pourcentage		0	16.7	83.3	0	16.7	0	83.3	0
<b>Autres</b>	<b>1</b>	0	0	1	0	1	0	0	0
Pourcentage		0	0	100	0	100	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	<b>45</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>3</b>
Pourcentage		18.5	32.6	46.7	2.2	48.9	29.3	18.5	3.3

< Note globale

0.54 / 3

Nombre de points total

1.09 / 3

Nombre de points total

1.88 / 3

**Les résultats concernent**

: 17a Vous sentez-vous à votre aise dans les situations suivantes ?

Les médecins ne sont pas à l'aise (50%) pour rechercher l'expression du refus du défunt, tandis que la majorité des paramédicaux ne s'estiment pas concernés par cette démarche.

Les personnels paramédicaux s'estiment majoritairement à l'aise (52,3 %) à l'aise pour assurer un soutien psychologique aux familles endeuillées, alors que plus de la moitié des médecins n'est pas à l'aise dans cette situation.

Profession	Nombre total	Aborder le sujet du don de tissus				Rechercher le refus du défunt auprès des proches pour le don de tissus			
		oui	non	non concerné(e)	?	oui	non	non concerné(e)	?
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	9	11	0	0	8	11	1	0
Pourcentage		45	55	0	0	40	55	5	0
<b>Paramédical(e)</b>	<b>65</b>	17	21	27	0	7	20	36	2
Pourcentage		26.2	32.3	41.5	0	10.8	30.8	55.4	3.1
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	2	1	3	0	0	1	5	0
Pourcentage		33.3	16.7	50	0	0	16.7	83.3	0
<b>Autres</b>	<b>1</b>	1	0	0	0	0	0	1	0
Pourcentage		100	0	0	0	0	0	100	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>29</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>32</b>	<b>43</b>	<b>2</b>
Pourcentage		31.5	35.9	32.6	0	16.3	34.8	46.7	2.2

< Note globale

0.54 / 3

Nombre de points total

1.09 / 3

Nombre de points total

1.88 / 3

**Les résultats concernent:** 17a Vous sentez-vous à votre aise dans les situations suivantes ?

L'abord du don de tissus et la recherche du refus est également une démarche difficile pour plus de la moitié des médecins, tandis que les paramédicaux ne se sentent que peu concernés.

Profession	Nombre total	17b Avez vous suffisamment de connaissances pour ?											
		a) identifier un donneur potentiel			b) signaler à la coordination hospitalière un donneur potentiel			c) prendre en charge un donneur potentiel			d) expliquer aux proches la mort encéphalique		
		oui	non	?	oui	non	?	oui	non	?	oui	non	?
Médecin	20	10	10	0	14	6	0	7	13	0	17	3	0
Pourcentage		50	50	0	70	30	0	35	65	0	85	15	0
Paramédical(e)	65	8	55	2	6	56	3	13	50	2	16	47	2
Pourcentage		12.3	84.6	3.1	9.2	86.2	4.6	20	76.9	3.1	24.6	72.3	3.1
Administratif	6	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	5	1
Pourcentage		0	100	0	0	100	0	0	100	0	0	83.3	16.7
Autres	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Pourcentage		100	0	0	0	100	0	0	100	0	100	0	0
TOTAL	92	19	71	2	20	69	3	20	70	2	34	55	3
Pourcentage		20.7	77.2	2.2	21.7	75	3.3	21.7	76.1	2.2	37	59.8	3.3

- On met en évidence un manque de connaissances dans l'identification d'un donneur potentiel chez 50 % des médecins, chez 84,6 % des paramédicaux, soit 77 % des soignants.
- De même, 75 % des répondeurs avouent ne pas avoir assez de connaissances pour faire un signalement à la CH, ni pour prendre en charge un donneur potentiel.
- Les connaissances manquent à 75 % des paramédicaux pour expliquer la ME aux proches. Par contre, 85 % des médecins estiment avoir les connaissances nécessaires.

Profession	Nombre total	17b Avez vous suffisamment de connaissances pour ?											
		e) aborder le sujet du don d'organes			f) aborder le sujet du don de tissus			g) rechercher le refus du défunt auprès des proches pour le don d'organes			h) rechercher le refus du défunt auprès des proches pour le don de tissus		
		oui	non	?	oui	non	?	oui	non	?	oui	non	?
Médecin	20	13	7	0	10	10	0	13	7	0	13	7	0
Pourcentage		65	35	0	50	50	0	65	35	0	65	35	0
Paramédical(e)	65	19	44	2	14	49	2	11	51	3	10	50	5
Pourcentage		29.2	67.7	3.1	21.5	75.4	3.1	16.9	78.5	4.6	15.4	76.9	7.7
Administratif	6	1	5	0	1	5	0	0	6	0	0	6	0
Pourcentage		16.7	83.3	0	16.7	83.3	0	0	100	0	0	100	0
Autres	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
Pourcentage		100	0	0	100	0	0	0	100	0	0	100	0
TOTAL	92	34	56	2	26	64	2	24	65	3	23	64	5
Pourcentage		37	60.9	2.2	28.3	69.6	2.2	26.1	70.7	3.3	25	69.6	5.4

- 65 % des médecins estiment savoir aborder le don d'organe et rechercher le refus, ce taux chute à 50 % pour le don de tissus.
- 75 % des paramédicaux pensent manquer de connaissances pour aborder le sujet du don d'organe et de tissus, et pour chercher le refus.

Sur le plan des connaissances théoriques, les paramédicaux sont globalement mal à l'aise (autour 75%), et deux tiers des médecins sont plutôt à l'aise.

Profession	Nombre total	Coordination				Aspects cliniques				Rechercher le refus du défunt auprès des proches			
		satisfait	insatisfait	non concerné(e)	?	satisfait	insatisfait	non concerné(e)	?	satisfait	insatisfait	non concerné(e)	?
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	12	1	7	0	7	3	10	0	7	0	12	1
Pourcentage		60	5	35	0	35	15	50	0	35	0	60	5
<b>Paramédical(e)</b>	<b>65</b>	5	1	56	3	7	1	54	3	2	1	59	3
Pourcentage		7.7	1.5	86.2	4.6	10.8	1.5	83.1	4.6	3.1	1.5	90.8	4.6
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	1	0	5	0	0	0	6	0	0	0	6	0
Pourcentage		16.7	0	83.3	0	0	0	100	0	0	0	100	0
<b>Autres</b>	<b>1</b>	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Pourcentage		0	100	0	0	0	100	0	0	0	100	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>68</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>70</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>77</b>	<b>4</b>
Pourcentage		19.6	3.3	73.9	3.3	15.2	5.4	76.1	3.3	9.8	2.2	83.7	4.3

< Note globale	2.02 / 3	<b>Nombre de points total</b>	2.57 / 3	<b>Nombre de points total</b>	2.21 / 3	<b>Nombre de points total</b>	2.45 / 3
----------------	----------	-------------------------------	----------	-------------------------------	----------	-------------------------------	----------

Les résultats concernent: Q21 Quel est votre degré de satisfaction à l'égard des services offerts par la coordination hospitalière au cours de l'année dernière ?

Globalement la population de soignants interrogée est satisfaite de la disponibilité et du travail réalisé par la coordination hospitalière des prélèvements, avec une note générale de 2,02 / 3, seul bémol, la demande de formation, non réalisée.

Profession	Nombre total	Formation				Disponibilité			
		satisfait	insatisfait	non concerné(e)	?	satisfait	insatisfait	non concerné(e)	?
<b>Médecin</b>	<b>20</b>	2	8	10	0	10	1	9	0
Pourcentage		10	40	50	0	50	5	45	0
<b>Paramédical(e)</b>	<b>65</b>	3	7	52	3	6	4	51	4
Pourcentage		4.6	10.8	80	4.6	9.2	6.2	78.5	6.2
<b>Administratif</b>	<b>6</b>	0	0	6	0	0	0	6	0
Pourcentage		0	0	100	0	0	0	100	0
<b>Autres</b>	<b>1</b>	0	1	0	0	0	1	0	0
Pourcentage		0	100	0	0	0	100	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>68</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>66</b>	<b>4</b>
Pourcentage		5.4	17.4	73.9	3.3	17.4	6.5	71.7	4.3

< Note globale	2.02 / 3	<b>Nombre de points total</b>	0.71 / 3	<b>Nombre de points total</b>	2.18 / 3
----------------	----------	-------------------------------	----------	-------------------------------	----------

### 3.2.2.7 Évaluation de la coordination hospitalière par les soignants

#### 3.2.2.7.1 Rôles

Tous les répondants	très important	important	peu important	non concerné(e)	?
a) réagir rapidement à l'annonce d'un donneur potentiel	63	13	1	12	3
c) coordonner le processus de demande de don d'organes	52	24	0	11	5
h) coordonner le prélèvement avec le service de régulation et d'appui concerné	50	22	0	15	5
b) répartir les rôles de chacun dans le processus de prélèvement	48	29	0	13	2
e) aborder le sujet du don avec les proches	45	27	2	14	4
i) former les équipes hospitalières aux pratiques de prélèvement	45	24	4	16	3
j) former des équipes hospitalières aux processus de transplantation	45	19	8	17	3
f) informer les proches du prélèvement	44	23	5	13	7
g) rechercher le refus du défunt auprès des proches	43	25	6	12	6
k) éduquer le grand public au don	43	28	3	15	3
l) éduquer le grand public au processus de transplantation	37	30	6	16	3
n) augmenter le taux de dons/ prélèvements de l'hôpital	33	37	2	15	5
m) faire connaître le résultat des greffes	29	37	5	17	4
d) cette question ne s'applique pas à la France	03	0	0	87	2

Pour l'ensemble des soignants, les rôles les plus importants du coordinateur hospitalier sont de réagir rapidement à l'annonce d'un donneur potentiel, de coordonner le processus de demande de don d'organe, de coordonner le prélèvement avec le SRA, de répartir les rôles de chacun dans le processus de prélèvement et d'aborder le sujet du don avec les proches.

Son rôle de formateur vient après ses rôles spécifiques.

Médecin	très important	important	peu important	non concerné(e)	?
a) réagir rapidement à l'annonce d'un donneur potentiel	19	1	0	0	0
h) coordonner le prélèvement avec le service de régulation et d'appui concerné	16	4	0	0	0
b) répartir les rôles de chacun dans le processus de prélèvement	14	6	0	0	0
c) coordonner le processus de demande de don d'organes	13	7	0	0	0
g) rechercher le refus du défunt auprès des proches	13	6	1	0	0
e) aborder le sujet du don avec les proches	12	7	1	0	0
i) former les équipes hospitalières aux pratiques de prélèvement	10	8	2	0	0
j) former des équipes hospitalières aux processus de transplantation	09	6	4	1	0
f) informer les proches du prélèvement	09	8	3	0	0
k) éduquer le grand public au don	08	9	1	2	0
n) augmenter le taux de dons/ prélèvements de l'hôpital	06	13	1	0	0
l) éduquer le grand public au processus de transplantation	05	9	4	2	0
m) faire connaître le résultat des greffes	04	13	2	1	0
d) cette question ne s'applique pas à la France	01	0	0	19	0

Les médecins jugent très important la capacité de réponse rapide face à l'annonce d'un donneur potentiel, la coordination avec le SRA, la répartition des rôles de chacun, la coordination du processus de transplantation, l'abord du sujet du don avec les proches, et finalement les problématiques de formation.

Paramédical(e)	très important	important	peu important	non concerné(e)	?
a) réagir rapidement à l'annonce d'un donneur potentiel	40	11	1	10	3
c) coordonner le processus de demande de don d'organes	36	16	0	9	4
k) éduquer le grand public au don	32	17	2	11	3
j) former des équipes hospitalières aux processus de transplantation	32	12	4	14	3
i) former les équipes hospitalières aux pratiques de prélèvement	32	14	2	14	3
f) informer les proches du prélèvement	32	13	2	11	7
h) coordonner le prélèvement avec le service de régulation et d'appui concerné	31	17	0	13	4
e) aborder le sujet du don avec les proches	30	18	1	12	4
b) répartir les rôles de chacun dans le processus de prélèvement	30	22	0	11	2
l) éduquer le grand public au processus de transplantation	29	19	2	12	3
g) rechercher le refus du défunt auprès des proches	26	19	5	10	5
n) augmenter le taux de dons/ prélèvements de l'hôpital	25	22	1	13	4
m) faire connaître le résultat des greffes	22	22	3	14	4
d) cette question ne s'applique pas à la France	01	0	0	62	2

Les paramédicaux estiment très important le rôle du coordinateur dans la rapidité de réaction à l'annonce d'un donneur potentiel, dans la coordination de la demande de don, pour la formation des équipes hospitalières aux processus de transplantation, l'information des proches et la coordination avec le SRA.

Ils intègrent la formation plus rapidement dans les missions du coordinateur.

### 3.2.2.7.2 Formation

L'ensemble des soignants regrette le manque de formations proposées en matière de don et de prélèvement d'organe et de tissus.

Les demandes des soignants sont résumées dans le tableau ci-dessous:

Tous les répondants	a reçu	souhaite
techniques de communication	6	53
identification d'un donneur potentiel	7	53
aide à la décision des proches	5	52
soutien psychologique des proches endeuillés	9	52
prise en charge médicale du donneur	7	51
coordination du processus de prélèvement à l'hôpital	5	44
diagnostic de la mort encéphalique	14	42
recherche d'une opposition exprimé par le défunt	8	41
autre: (spécifiez)	3	25

Il y a une demande importante de formations complémentaires parmi le personnel de l'hôpital dans les domaines suivants : techniques de communication, identification d'un donneur potentiel, aide à la décision des proches...

Médecin	a reçu	souhaite
techniques de communication	3	15
identification d'un donneur potentiel	4	15
aide à la décision des proches	3	14
prise en charge médicale du donneur	4	14
soutien psychologique des proches endeuillés	5	13
coordination du processus de prélèvement à l'hôpital	3	12
recherche d'une opposition exprimé par le défunt	6	10
diagnostic de la mort encéphalique	10	07
autre: (spécifiez)	3	06

Les médecins demandent essentiellement une formation en techniques de communication, identification d'un donneur potentiel, aide à la décision des proches, prise en charge médicale du donneur, lors de réunions du personnel médical, l'après-midi surtout.

Paramédical(e)	a reçu	souhaite
soutien psychologique des proches endeuillés	4	38
techniques de communication	3	36
identification d'un donneur potentiel	3	36
aide à la décision des proches	2	35
prise en charge médicale du donneur	3	35
diagnostic de la mort encéphalique	4	34
coordination du processus de prélèvement à l'hôpital	2	32
recherche d'une opposition exprimé par le défunt	2	30
autre: (spécifiez)	0	19

Les paramédicaux demandent essentiellement une formation en soutien psychologique des proches endeuillés, techniques de communication, identification d'un donneur potentiel, aide à la décision des proches, prise en charge médicale du donneur, lors de réunions du personnel infirmier, par cours formels le matin.

### **3.2.2.8 Commentaires additionnels**

#### **3.2.2.8.1 Avez-vous des commentaires ou des recommandations à faire à la coordination hospitalière de votre établissement?**

Les recommandations formulées par les soignants se situent essentiellement au niveau de la demande de formation, du manque de connaissance de la CH dans les services et du manque de communication interne et externe à l'hôpital.

#### **3.2.2.8.2 Avez-vous quelque chose à ajouter au sujet du don/prélèvement d'organes et de tissus?**

Les soignants demandent davantage d'information du public et des familles, davantage de formation pour eux-mêmes, car ils se sentent concernés, mais pas assez informés. Certains proposent une information systématique lors d'un passage aux urgences.

#### **3.2.2.8.3 A votre avis, qu'est-ce qui pourrait contribuer à augmenter largement le taux de don d'organes/tissus dans votre établissement?**

Les soignants demandent là encore une meilleure information au niveau du personnel soignant, et une meilleure sensibilisation du public. Ils insistent sur les campagnes d'information du public de grande envergure.

### **3.3 Synthèse**

#### **3.3.1 ERD**

Dans cette étude, 320 patients décédés, 54 patients donneurs potentiels d'organes et de tissus, dix donneurs ont été considérés en état de ME, et deux patients ont été identifiés comme donneur potentiel. Ils ont bénéficié d'une prise de charge de type LATA. Il n'y a eu aucun signalement ni aucun prélèvement au cours de notre étude.

Les principales causes de décès sont les AVC, puis les TC, puis les anoxies cérébrales. Les donneurs sont majoritairement issus de groupe TC.

Les donneurs potentiels ont plus de 70 ans dans la moitié des cas.

#### **3.3.2 EO**

Les soignants du pôle sont très favorables au don d'organe, mais sont finalement peu impliqués dans la prise en charge d'un donneur potentiel. Le concept de mort encéphalique est accepté par 80 % de soignants, les oppositions relevant surtout du manque de connaissances.

Les médecins sont majoritairement favorables à une intervention précoce de la coordination hospitalière des prélèvements.

Les chiffres de l'activité de prélèvement sont globalement sous-estimés, et les personnels sont mal informés sur les activités de prélèvements et de transplantation.

Les médecins sont globalement à l'aise sur le plan théorique, contrairement aux personnels paramédicaux. La demande de formation est forte, et variée.

L'action de la coordination hospitalière est jugée satisfaisante, mais le manque de formations dispensées lui est reproché. Les rôles qui lui sont attribués correspondent essentiellement à l'organisation de la prise en charge du donneur, l'abord des familles, et la formation des équipes hospitalières.



## **4 TROISIÈME PARTIE : DISCUSSION**

<b>4 TROISIÈME PARTIE : DISCUSSION.....</b>	<b>91</b>
4.1 Enquête rétrospective des décès.....	93
4.1.1 Mortalité.....	93
4.1.2 Les donneurs potentiels.....	93
4.2 Enquête d'opinion: sensibilité des soignants du pôle des urgences vis-à-vis du don d'organe et de tissus.....	94
4.2.1 Sentiment global.....	94
4.2.2 La place des indécis.....	95
4.3 Intérêt d'une formation continue.....	95
4.4 Les moyens pour augmenter le nombre de donneurs.....	97
4.4.1 Optimisation du recensement des comas graves.....	97
4.4.2 Redéfinir le lien entre les coordination hospitalières de prélèvement et les SAMU / urgences.....	97
4.4.3 Donneurs à coeur arrêté.....	98
4.4.4 Favoriser le don par une approche des familles et un abord anticipé adapté.....	99
4.4.5 Le « modèle espagnol ».....	102
4.4.6 Formation initiale et continue des personnels impliqués.....	104
4.4.7 Éducation du public .....	105
4.4.7.1 campagnes d'information .....	105
4.4.7.2 carte vitale 2 .....	106
4.4.7.3 carte de donneur .....	106
4.4.7.4 enseignement collège et lycées .....	107
4.4.7.5 Rôles du médecin traitant .....	108
4.4.8 Evolutions des critères de prélèvement.....	109

## **4.1 Enquête rétrospective des décès**

### **4.1.1 Mortalité**

La pathologie cérébrale lourde domine parmi les diagnostics à l'admission : 320 patients décédés, dont 58 AVC, 32 traumatismes cérébraux, 16 anoxies cérébrales et une méningite (avec 211 causes non classées).

On note une très nette régression de la mortalité routière ainsi qu'une augmentation de la mortalité de cause vasculaire, particulièrement marquée dans la région (70 % contre 57 % au plan français).

En 2003, tous les comas graves admis dans les services d'urgence ont fait l'objet d'une étude de suivi prospectif par le Dr Mathieu Goichon [19], concluant que 54 % des patients admis aux urgences pour coma grave l'étaient en raison d'un AVC.

La mortalité était de 87,8 %,

Le décès survenait dans les trois jours pour 86 % des cas.

### **4.1.2 Les donneurs potentiels**

Dans le contexte de pénurie relative actuelle, il est essentiel de ne pas perdre de donneur potentiel. Dans notre étude, nous mettons en évidence 54 patients compatibles, 10 patients considérés en état de ME, deux patients identifiés mais aucun signalement, ni aucun entretien avec les proches et finalement aucun prélèvement.

L'analyse de ces étapes met en avant un dysfonctionnement se situant entre l'identification et le signalement des donneurs potentiels.

C'est une étape de communication entre les soignants du pôle des urgences et la CH qui fait défaut à cet instant précis.

Pourquoi n'y a-t'il pas eu de signalement? Par autocensure du fait de l'âge avancé? Par méconnaissance de l'organisation interne en matière de prélèvement et de l'évolution des limites d'âge dans les critères autorisant les prélèvements d'organes (Seulement 55 % des soignants dont 77 % des médecins)

Déjà dans l'étude de suivi prospectif tous les comas graves admis dans les services d'urgence en 2004 [19] la procédure de don n'avait été initiée en réanimation que dans 8 cas de ME sur 11, essuyant un taux de refus total de 63,6 %.

Les deux obstacles principalement identifiés étaient la limite d'âge pour décider d'une réanimation et l'opposition au don.

Par ailleurs, *Donor Action* n'a pas pris en compte les patients non ventilés, décédés dans les services actuellement non concernés par l'activité de prélèvement.

Le recensement n'est donc pas parfaitement exhaustif.

Les deux donneurs identifiés susceptibles d'être prélevés sont particulièrement âgés, appartenant à la classe des 70-90 ans, ce qui est très supérieur à la moyenne nationale (49,7 ans) mais qui représente l'évolution actuelle du profil des donneurs d'organes vers le vieillissement des donneurs.

Il n'y a pas d'âge limite pour le prélèvement, car c'est la fonctionnalité de l'organe qui compte (cf 4.6.8)

Les diagnostics à l'admission sont inconnus, puisque les deux patients identifiés appartenaient au groupe « autre ». Ils ne correspondent pas à la majorité des autres donneurs.

## ***4.2 Enquête d'opinion: sensibilité des soignants du pôle des urgences vis-à-vis du don d'organe et de tissus***

### **4.2.1 Sentiment global**

Cette étude confirme la position très favorable des soignants du pôle des urgences sur la problématique du don d'organe et de tissus, avec un un taux de 95 % d'approbation générale du don, une intention de donner ses organes chez la totalité des médecins et 95 % des infirmières, une acceptation du don sur un proche à plus de 95 % également..

L'étude menée par le Dr Jérôme Libot en 2005 retrouvait des chiffres similaires , surtout parmi la population médicale. Le taux d'opposition au don d'organe est passé de 6 % à 3,3 %, l'opposition au don de tissus est stable passant de 8 % à 7,6 %.

La forte population de femmes de niveau BAC+3, l'âge compris entre 25 et 45 ans de notre échantillon, ajouté au fait d'être soignant sensibilisé au don d'organe et à la greffe, peut expliquer ce fort sentiment en faveur du prélèvement d'organe et de la greffe dans notre étude.

De plus, les soignants ayant répondu s'accordaient unanimement à reconnaître que la greffe sauve des vies humaines, tout comme la population étudiée de « l'enquête nationale sur le don d'organes et la greffe ».

Ces différences de positionnement, par rapport « à la population générale » peuvent s'expliquer par l'aspect déclaratif des réponses à l'enquête d'opinion. En situation de décès d'un proche, les positions en faveur du don d'organe sont plus difficiles à prendre et à assumer.

#### **4.2.2 La place des indécis**

Nous retrouvons très peu d'indécis dans cette étude. Nos soignants se sont exprimés quant au prélèvement d'organes et de tissus sur eux-mêmes et sur leurs proches.

Quelle est la part d'objectivité et la part de subjectivité dans la décision ? La décision relève-t-elle d'un choix antérieur ou concomitant à la demande de prélèvement ? La famille exprime-t-elle ses croyances ou recherche-t-elle la volonté du défunt ? Quelle est la part des influences circonstancielles (modalités d'accueil, de la demande...)

Cette opinion claire et favorable en faveur du don d'organes et de tissus de nos soignants a un impact positif dans la qualité de l'information délivrée et de l'accompagnement proposé aux familles, lesquels interviennent naturellement dans l'expression du don.

Les équipes doivent donc rester à jour sur le prélèvement et le don d'organe.

#### **4.3 Intérêt d'une formation continue**

L'évolution croissante des connaissances médico-scientifiques et des thérapeutiques, et leurs applications nouvelles, imposent une actualisation des connaissances et des pratiques professionnelles. De plus, face à l'évolution actuelle de la société, à l'accès facilité à l'information, et à la volonté nouvelle des patients et de leurs familles d'être décisionnaire de leur soin, les professionnels de santé doivent s'adapter, au mieux par une formation continue.

Dans notre étude, les besoins de formation exprimés sont importants pour tous et concernent tous les

domaines de compétence pour lesquels les équipes de coordination sont formées.

Ces besoins de formation témoignent d'une réelle volonté de formation puisque les chiffres nous montrent que très peu de professionnels ont été sensibilisés et formés aux problématiques du don d'organes, de la greffe et de l'accompagnement des familles. Les professionnels de santé du pôle se sentent concernés par leur formation continue.

L'optimisation de la prise en charge des donneurs potentiels et de leurs familles passe par une formation des personnels hospitaliers.

### **Quels moyens de formation adaptés aux urgences ?**

Des modules de formation continue, traitant de l'accompagnement des familles dans l'optique d'un prélèvement d'organes et de tissus, pourront être réalisés par l'équipe de coordination. Ils permettront de transmettre un savoir-faire, un savoir-être professionnel et de faire connaître les membres de l'équipe et leurs rôles sur le Pôle.

En complément, une formation à l'entretien familial pourrait être organisée à NANTES dans le cadre d'une demande de prélèvement d'organes, destinée aux personnels médicaux et paramédicaux des urgences. Elle serait basée sur des mises en situation pratiques.

Dans cette approche pédagogique, des scènes seraient jouées par les soignants à partir de scénarii pré-établis. A l'issue des scènes, les participants pourraient partager leurs ressentis et élaborer avec les formateurs des attitudes et des comportements adaptés aux problématiques abordées.

Cette méthode permettrait de mettre en scène les différents éléments qui interagissent dans une relation professionnelle : le langage du corps (gestuelle, position corporelle, masque...), la gestion de l'émotion, les a priori des professionnels de santé, les techniques communication, en y incluant la dimension affective et émotionnelle.

Les objectifs seraient d'aborder les situations rencontrées lors des confrontations avec les familles, de développer les capacités d'adaptation, d'améliorer les modes d'expression et de communication, de renforcer le potentiel de l'équipe soignante dans la relation d'aide.

## **4.4 Les moyens pour augmenter le nombre de donneurs**

Face à cette pénurie d'organe, de nombreuses pistes sont explorées qui pourraient permettre d'augmenter le nombre des donneurs.

### **4.4.1 Optimisation du recensement des comas graves**

Le recensement des donneurs potentiels passe par le signalement aux **équipes de coordination de prélèvement** des sujets en état de mort encéphalique ou susceptibles de le devenir.

Les coordinations de prélèvement d'organes et de tissus sont présentes dans les établissements hospitaliers publics autorisés à prélever et/ ou à transplanter.

Elles s'attachent à être disponibles et joignables en permanence, visibles et soucieuses de développer une culture commune du prélèvement et de la transplantation au sein de l'établissement où elle exercent.

Le recensement des donneurs potentiels permet de mieux comprendre l'évolution des pathologies conduisant à ces situations cliniques de don. Il permet années après années de suivre l'évolution des donneurs recensés.

En se rendant régulièrement au sein de services cibles, il permet une sensibilisation permanente des personnels soignants à la problématique du don d'organes, en instaurant une vigilance de chaque instant à l'identification et au signalement d'un donneur potentiel.

### **4.4.2 Redéfinir le lien entre les coordinations hospitalières de prélèvement et les SAMU / urgences**

La mise en place d'une collaboration entre le SAMU et les coordinations hospitalières se justifie afin que les structures d'urgences puissent mieux participer et jouer progressivement un rôle plus important dans l'identification, le suivi et la prise en charge des patients en coma grave, potentiellement donneurs d'organes et de tissus.

Actuellement se met en place une collaboration pour le recensement précoce des donneurs à coeur arrêté, nouvelle étape dans l'histoire du prélèvement.

#### **4.4.3 Donneurs à coeur arrêté**

Jusqu'en 2005 la loi ne permettait les prélèvements que sur les personnes en mort encéphalique à hémodynamique conservée, c'est à dire à coeur battant.

Un décret 2005-949 du 2 août 2005 autorise désormais les prélèvements d'organes et de tissus « sur une personne décédée présentant un arrêt cardiaque et respiratoire persistant ». Les termes de ce décret ont été soumis au Conseil d'état qui les a validés.

Les expériences étrangères ont porté sur les reins, le foie et les poumons. Mais en France l'arrêté du 2 août 2005 (Art. 1er) précise que « les organes qui peuvent être prélevés sur une personne décédée présentant un arrêt cardiaque et respiratoire persistant sont le **rein et le foie** » .

L'Agence de la Biomédecine a décidé dans le cadre d'une étude de faisabilité et compte tenu des données internationales qui concernent essentiellement les prélèvements rénaux, de n'envisager dans un premier temps que les prélèvements de **reins**.

Il s'agit de victimes d'accidents, d'anoxies cérébrales, suicides, hémorragies cérébrales, en arrêt cardiaque irréversible.

Ces donneurs ont été classés en 4 catégories lors d'un Congrès à Maastricht en 1995 et concernent les personnes présentant :

- Catégorie I, un arrêt cardiaque constaté en dehors de tout secours médical ou para médical et s'avérant immédiatement ou secondairement irréversible.
- Catégorie II, un arrêt cardiaque survenu en présence des secours, dont la réanimation après massage cardiaque et respiration artificielle s'avère vouée à l'échec.
- Catégorie III, un arrêt cardiaque irréversible survenu après arrêt programmé des soins (en France selon la procédure établie par la loi du 21 avril 2005)
- Catégorie IV, un arrêt cardiaque irréversible survenant au cours d'un état de mort encéphalique primitive, pendant sa prise en charge en réanimation.

Dans son protocole l'agence de la Biomédecine n'a retenu que les catégories I, II et IV. La catégorie III (arrêt cardiaque après arrêt des soins), qui représente dans certains pays étrangers la source de prélèvement la plus importante et la plus facile à organiser, n'est pas envisagée pour le moment en France afin d'éviter toute confusion entre une décision d'arrêt de soins et l'intention d'un prélèvement d'organe.

#### **4.4.4 Favoriser le don par une approche des familles et un abord anticipé adapté.**

En théorie, et aux yeux de la loi, le don et le prélèvement d'organe qui en découle ne peut être abordé uniquement si le diagnostic de mort a été posé, expliqué et compris, permettant ainsi l'initiation d'un travail de deuil pour les proches, et une meilleure acceptation de la démarche soignante de don d'organes et de tissus.

Aux urgences, seul le diagnostic clinique de mort encéphalique peut être évoqué.

La majeure partie des soignants du Pôle a bien compris cette situation : puisqu'elle considère en effet que la coordination hospitalière des prélèvements ne peut entamer une démarche de rencontre auprès d'une famille pour évoquer un don/prélèvement d'organes **qu'après** le diagnostic définitif de mort encéphalique posé et expliqué à la famille.

Par contre, il semble que **l'absence de consensus** concernant le moment opportun d'intervention de la coordination et ses prérogatives aux urgences, soit vécu comme une **difficulté** par certains médecins.

Il semble y avoir une réelle demande d'aide pour la décision de réanimation d'organes, qui reposerait sur une discussion multidisciplinaire intégrant les urgentistes. Dans ces situations, l'aide apportée aux équipes médicales et soignantes des urgences paraît également nécessaire pour la prise en charge des familles.

Cette **démarche anticipatoire** d'accompagnement de la famille d'un donneur avant l'annonce de la mort a fait l'objet d'une publication récente de JC STUTZ et P GUIOT de l'hôpital E Muller de Mulhouse en 2005 [5](40) 1 et de recommandation de l'agence de biomédecine (41) 2

Le concept développé repose sur trois grandes idées :

- L'alerte précoce de la coordination hospitalière,
- Ses capacités et sa disponibilité à accompagner les familles,
- Le temps nécessaire laissé aux proches avant d'évoquer le positionnement du défunt.

Le succès de cette démarche résolument différente, est basé sur une définition claire des objectifs et une répartition des tâches du binôme médecin réanimateur/équipe de coordination.

Elle se déroule en quatre étapes fondamentales :

- La première est une **prise de contact**, durant laquelle le réanimateur évalue la capacité de compréhension de la famille dans le contexte de drame en train de se produire.
- La seconde débute dès l'**apparition des premiers signes cliniques de mort encéphalique**, et nécessite un nouvel entretien avec la famille, mené en tandem avec la coordination hospitalière des prélèvements présentée d'emblée comme un collaborateur.

**Le médecin réanimateur reste le soignant** qui expose l'évolution péjorative du malade, présente la mort encéphalique comme étant l'hypothèse d'évolution la plus probable, en précisant que tous les efforts sont mis en place pour sauver le malade mais que les chances d'y parvenir sont infimes.

Si le climat de l'entretien le permet, la coordination prend la parole et précise que si le diagnostic de mort encéphalique venait à se confirmer, le sujet du don d'organes serait alors abordé et qu'il serait bon d'y réfléchir dès à présent afin de déterminer si le patient avait fait part de son vivant d'une opposition au prélèvement de ses organes. **De fait, la coordination reste ainsi en dehors du processus thérapeutique.** Médecin et coordination se placent alors dans une position d'écoute et de cohérence, avec un comportement adapté face aux réactions et le souci de répondre clairement à toutes les interrogations correspondant à son champ de compétence.

- La troisième phase est une phase **d'accompagnement**, dont la durée est variable et dictée par l'évolution du malade, dans une totale transparence, toutes les informations étant partagées entre réanimateur et coordination des prélèvements.
- La quatrième et dernière étape est celle du **constat de la mort**, avec abord du sujet du don d'organe et recueil du témoignage des proches concernant les volontés du défunt de son vivant, dans un climat souvent plus serein, du fait du cheminement favorisé par les étapes précédentes.

Cette démarche nouvelle met en évidence la complexité de l'approche des familles, même pour des équipes expérimentées, ainsi que la nécessité de cheminement indispensable, et parfois long, pour les familles et les soignants.

Tout ceci nécessite un savoir-faire et un savoir-être qui ne peut pas s'improviser, et qui nécessite une formation à part entière.

Depuis un an cette démarche de réflexion sur la prise en charge des donneurs potentiels âgés (dits limites), **basée sur une démarche d'anticipation du bilan de prélevabilité et d'information des proches dès les urgences**, initiée entre le service d'accueil des urgences, le service de réanimation médicale et la coordination hospitalière.

**L'objectif est de mieux cibler les admissions en réanimation de donneurs âgés susceptibles d'évoluer vers la mort encéphalique pour lesquels un PMO est envisageable.**

Il est important d'expliquer que tout a été mis en œuvre pour leur proche, que les lésions cérébrales sont telles que malheureusement le décès est inévitable.

Celui ci peut survenir par mort encéphalique, dans ce cas très particulier, ils sont informés que sera alors évoqué avec eux l'éventualité d'un don d'organe (les invitant à réfléchir ainsi, sur la position du vivant de leur proche).

### **EN AUCUN CAS UN POSITIONNEMENT NE LEUR EST DEMANDE.**

L'objectif d'admission en USI est de voir si le décès survient par ME, d'en faire la preuve et d'évoquer le don le don d'organes et de tissus lorsque celle ci est confirmée.

Si la famille est en accord avec le projet de soins qui lui à été expliqué, le transfert en Réanimation est organisé.

Sinon une limitation et un arrêt des thérapeutiques actives (LATA), avec extubation du patient, est décidé et le patient est alors accompagné vers le décès avec ses proches aux urgences.

De Mai à Décembre 2006, 5 patients ont été admis en réanimation en vue d'un PMO

4 prises en charge ont abouti aux prélèvements de 4 bi greffes rénales et d'1 greffon hépatique.

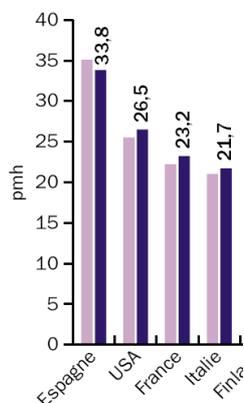
Seul 1 patient accueilli au SAU n'a pas été transféré en réanimation du fait d'un refus du projet de soin exposé par la famille.

1 patient n'a pas évolué vers l'EME (sans prise en charge initiale au SAU.)

La durée moyenne d'hospitalisation était de 34 heures.

#### 4.4.5 Le « modèle espagnol »

En Espagne, une politique très engagée en faveur du don d'organes existe. En effet, le taux de prélèvements est le plus élevé d'Europe et ceci de très loin : 33,8 pmh



Le « modèle espagnol » consiste en une approche beaucoup plus «agressive» du recensement des sujets en mort encéphalique.

Pour que le fonctionnement du système soit optimal, l'organisation de l'ONT a été très précisément établie avec un rôle accru des coordinateurs, tant au niveau national que régional ou local. Rémunérés par l'État espagnol, ils sont de véritables interfaces entre l'autorité gouvernementale et les professionnels de santé.

A l'échelon local, il s'agit en général d'un médecin avec une activité à temps partiel, partagée le plus souvent avec une activité de réanimation. Il est parfois assisté d'infirmières. Ces personnes organisent le prélèvement multi organes du début à la fin de la procédure, coordonnent les rôles des différents intervenants et recueillent les donneurs potentiels au quotidien. Une partie de leur activité est également dévolue à la formation des personnels de santé, du grand public et également leur propre formation. Ce système est très efficace, mais il nécessite de gros moyens et surtout une disponibilité sans limites.

L'Espagne a su mobiliser des moyens pour que le prélèvement d'organes devienne une activité à part entière des établissements de santé, avec un souci d'efficacité, de qualité et de sécurité.

- Un **renforçant la détection des donneurs potentiels** (Les personnes en état de mort encéphalique accueillies dans les hôpitaux).
- En **renforçant les moyens relatifs à l'abord des familles pour le prélèvement**. En effet, même si la

loi prévoit le consentement présumé du défunt, en pratique, l'avis des familles est toujours demandé (et respecté) comme c'est le cas en France. Cependant, les équipes responsables de ce processus (coordinateurs) sont à la fois très formées à ses aspects psychologiques, ont des effectifs suffisants pour proposer un accompagnement de longue haleine, et sont également très mobilisées dans le sens de l'obtention de l'accord.

- En développant **une politique de formation et de motivation des coordinateurs**. Le rôle des coordinateurs de transplantation a été mis en valeur, et leur nombre augmenté. Il s'agit en général d'équipes, composées à la fois de médecins et d'infirmières. Ils bénéficient de formations importantes à tous les niveaux, notamment en ce qui concerne l'abord des familles. Il s'agit de plus d'une fonction reconnue, et rémunérée en conséquence.
- L'utilisation de greffons dits "limites": il s'agit des greffons prélevés sur des personnes présentant des risques, liés à l'âge ou à une pathologie pré-existante. Entre 1992 et 2000 l'âge moyen des donneurs est passé de 34 à 47 ans. D'autre part, des mesures spécifiques peuvent être prises dans le but de permettre l'utilisation de greffons limites. Par exemple, si une atteinte rénale est détectée sur le donneur, il est possible que ses deux reins soient transplantés au même receveur, lui même souvent âgé, de façon à lui assurer une fonction rénale optimale après la greffe. Ces choix vont également dans le sens d'une augmentation de l'âge moyen des receveurs. On pourrait craindre que cette tendance ait un effet néfaste sur les résultats à long terme des greffes, mais les études prouvent qu'il n'y a pas de différence notable à cinq ans post greffe, entre l'Espagne et d'autres pays européens, notamment la France.
- **Une politique de communication " musclée "** de longue date, qui a permis une sensibilisation à la fois des médias, du grand public et des professionnels de santé à la cause du don d'organe. Les greffes sont ainsi mieux comprises et mieux acceptées, à tous les niveaux. Notamment, les freins psychologiques qui pouvaient persister parmi les professionnels de santé ont été largement levés.

#### **4.4.6 Formation initiale et continue des personnels impliqués**

En matière de don d'organe, les médecins et les infirmières souhaiteraient davantage d'enseignement dans leur formation initiale. De plus en plus, cette thématique est insérée dans leur cursus médical et paramédical.

Parallèlement, une formation continue ou une sorte de mise au point sous forme d'ateliers, de mises en situation voire de cours fondamentaux serait unanimement souhaitée par les personnels médicaux et paramédicaux .

L'ensemble du personnel demande majoritairement des formations en techniques de communication, en aide à la décision des proches, au soutien psychologique des familles. Les médecins demandent également des formations techniques sur l'identification du donneur potentiel et de prise en charge médicale du donneur.

Chaque branche professionnelle souhaiterait que sa formation se déroule parmi les siens, lors de réunions du personnel dont ils font partie.

Par ailleurs, les étudiants sont globalement favorables aux dons d'organes et encore davantage après avoir reçu une formation dans le domaine. Diverses études ont été faites concernant les attitudes des étudiants en médecine dans différents pays.

La tendance générale est que les étudiants en médecine sont globalement en faveur du don d'organes mais que leurs connaissances sont limitées. Ainsi au Brésil, le concept de ME est connu d'après l'étude d'Afonso [20] mais requérait d'être développé auprès des étudiants. En Italie, Burra [21] rapporte que les étudiants en médecine sont favorables au don d'organes mais que leur degré de connaissances n'évolue pas de la première à la quatrième année, laissant entrevoir la nécessité de mettre en place un programme d'éducation. Outre Atlantique également il existe des lacunes dans le savoir des étudiants en médecine.

Une étude récente faite par une équipe chinoise et publiée en novembre 2006 retrouvait que les étudiants donnant leur sang étaient plus favorables aux dons d'organes

En tout état de cause et quel que soit le pays concerné, le concept de don d'organes doit être approfondi au cours du cursus des étudiants en médecine. Il faut notamment enseigner au futur médecin comment obtenir un accord au prélèvement sans exercer de « pression » sur le donneur éventuel et respecter le receveur [22] Chez les infirmières également un enseignement est indispensable devant un manque de confiance en soi, des lacunes dans le repérage des signes de ME...

#### **4.4.7 Éducation du public**

D'après l'étude de Haustein [23], un total de 185 patients visitant le bureau d'un médecin généraliste a volontairement rempli un questionnaire mettant en évidence la connaissance générale et les fausses idées sur le don et la transplantation d'organe cadavérique.

La volonté de donner a été sensiblement associée à:

- en avoir discuté en famille
- avoir connu un donateur cadavérique d'organe
- l'identification du manque d'organe comme un problème essentiel pour la transplantation
- avoir reçu un diplôme de lycée (= bac)
- age (= 55 ans)
- après avoir reçu une formation post-bac
- après avoir vu l'information publique à moins de 30 jours
- avoir un membre de famille dans la santé (tout le  $p \leq 0.05$ )

##### **4.4.7.1 campagnes d'information**

Les médias relaient régulièrement des campagnes d'information sur le don et la greffe d'organe, que ce soient des émissions télévisées (journaux, documentaires, publicité), des émissions de radio, des brochures d'information... Et depuis quelques temps, ce sont sur les sites internet qui se multiplient sur ce thème. La population est ainsi touchée dans son ensemble.

Sur son site internet, L'Agence de la biomédecine diffuse de nombreux documents (brochures, plaquettes d'information...), pour les professionnels et à destination du public. Une partie du site Internet est consacré au grand public avec des informations généralistes.

L'accent a été mis sur des journées d'information nationale avec des conférences, des manifestations publiques, des témoignages, ainsi que des émissions radiophoniques ou télévisées (22 juin dernier). Une campagne « publicitaire » a également été faite à la fin de l'année 2006 concernant les dons de moelle osseuse. L'Agence de la biomédecine lance d'ailleurs la 2ème semaine nationale de mobilisation pour le don de moelle osseuse, du 5 au 11 octobre 2007. ( [www.dondemoelleosseuse.fr](http://www.dondemoelleosseuse.fr) )

Les jeunes de 16 à 25 ans sont également ciblés avec entre autres le site [www.lagreffeetmoi.fr](http://www.lagreffeetmoi.fr), destiné spécifiquement aux adolescents. Les représentants des coordinations hospitalières réalisent

également une information au grand public (écoles, conférences, hôpitaux généraux non préleveurs...)

Mais en France, en dehors de l'Agence de la Biomédecine, d'autres associations ont réalisé une promotion de la greffe d'organes et de tissus : ainsi courant décembre 2006, une campagne de publicité a été faite par la Fondation « Greffe de vie » en faveur des cartes de donneurs ([www.passeportdevie.com](http://www.passeportdevie.com)).

#### **4.4.7.2 carte vitale 2**

Le ministre de la santé a annoncé mardi 19 septembre 2006, lors d'une conférence de presse, qu'à l'occasion de l'envoi de la nouvelle la carte Vitale 2, 45 millions d'assurés sociaux recevront également un document d'information sur le don d'organes et que chaque personne pourra ainsi, à l'avenir, faire mentionner sur sa carte Vitale 2 qu'il a bien été informé sur le don d'organes et sur la manière de faire connaître sa position.

Cette annonce importante offre **une occasion supplémentaire** à chaque personne de réfléchir sur cette question de santé publique, de prendre position et **d'en parler en famille et à ses proches**.

Ce dispositif s'inscrit dans le cadre du principe du consentement présumé retenu en France par la loi de bioéthique. Les personnes opposées au don conservent la possibilité de s'inscrire sur le **registre national des refus**.

Il faut rappeler qu'en France, le législateur a compté sur la solidarité de chacun en instaurant le principe du **consentement présumé** en matière de don d'organes. Chaque personne est considérée a priori comme consentante au don de ses organes. Bien entendu, elle a également la possibilité de s'opposer au don, soit en s'inscrivant sur le registre national des refus, soit en témoignant de son opposition à ses proches. Car, au moment où un prélèvement est envisagé en vue de greffe, les dispositions légales exigent que les équipes médicales s'adressent aux proches pour recueillir le témoignage de l'opposition du défunt. Aujourd'hui, 82 % des français se déclarent favorables au don de leurs propres organes, mais seuls 40 % ont fait part de leur position à leur proche. (Sondage réalisé par l'Agence de la Biomédecine fin juin 2006)

#### **4.4.7.3 carte de donneur**

Depuis de nombreuses années, afin de favoriser le don d'organes, des cartes de donneur sont remises à la population générale, afin d'inciter celle-ci à **se positionner** par rapport aux dons d'organes et de tissus. En France, l'Agence la Biomédecine est la principale pourvoyeuse de ces cartes de donneurs,

associées aux brochures d'information du grand public. Mais ce n'est pas le seul organisme qui propose des cartes de donneurs. De nombreuses associations de malades nationales (France ADOT, <http://www.france-adot.org> ) ou régionales (COTRAL, Coordination des transplantés d'Alsace-Lorraine, <http://www.cotral.org:81/modules/news/> ) ainsi que des fondations (Fondation Greffe de vie, avec le Passeport de Vie, <http://www.greffedevie.fr/> ) distribuent également des cartes de donneurs, généralement associées à des documents d'information. Elles proposent par ailleurs des réunions pour le grand public, permettant de promouvoir.

Cependant, l'efficacité de ce mode d'expression de la position personnelle par rapport au don d'organe semble peu efficace. En 1984, aux États-Unis, dans l'étude d'Overcast , non seulement très peu de patients sont porteurs d'une carte de donneurs, mais lorsque la situation de donneur d'organe potentiel se présente, les médecins, selon les états, demandent l'a vis de la famille et ne tiennent que rarement compte de ces cartes de donneur si toutefois elle sont présentes. Il n'y a pas d'équivalence de cette étude référencée pour la France.

#### ***4.4.7.4 enseignement collège et lycées***

Reubsaet et ses collaborateurs ont démontré que d'enseigner aux jeunes adolescents des notions de base sur les dons d'organes permettait pour eux de s'engager en faveur du don et d'en parler dans le cadre de leur famille.

L'Agence de la biomédecine a actuellement lancé une grande campagne d'information aux jeunes de 16 à 25 ans, les incitant à se prononcer par rapport au don d'organes. Suite à une enquête il ressort que le médecin traitant serait l'interlocuteur privilégié. [24]

#### **4.4.7.5 Rôles du médecin traitant**

Un des rôles du médecin traitant se situe au niveau principalement au niveau de l'information de ses patients. Il participe à la promotion du don d'organe, à l'information du public, favorise la discussion sur le don d'organe au plan familial, et après la mort du patient, il accompagne les familles endeuillées.

Une étude prospective randomisée américaine de 2000 [25] a démontré que les médecins de famille peuvent augmenter le nombre de patients s'engageant en faveur du don d'organes. Les 300 patients ont reçu un questionnaire d'évaluation de leurs connaissances et de leur position par rapport au don d'organes, un exemplaire de carte de donneur ainsi qu'une brochure informative.

Un des deux groupes bénéficie en complément d'une discussion au cabinet médical avec un médecin participant au protocole.

Les deux groupes remplissent un deuxième questionnaire à l'issue de ces informations. 33% des sujets interrogés avaient déjà pris une décision avant cette information. A l'issue de cette campagne, 40% de personnes supplémentaires s'engagent en faveur du don d'organes. **Il semble que l'information écrite (65%) soit plus efficace qu'une discussion (34%) avec un praticien.**

Cette mesure engendre également une discussion sur le sujet au sein des familles, permettant un engagement plus large de la population. Par des actions relativement simples, le médecin traitant a la possibilité d'augmenter l'engagement de ces patients en faveur du don d'organes.

Ainsi, l'Agence de la Biomédecine a mis en place sur son site Internet un espace spécifiquement dédié aux médecins traitants ( <http://www.agence-biomedecine.fr/fr/medecins/mission.aspx> ) avec des informations médicales pour la formation du praticien (numéro spécial du Concours Médical du 2 décembre 2006 en ligne, entre autres). On y trouve également des documents pédagogiques pour les patients et notamment les jeunes.

Le décret ministériel du 2 décembre 2006 stipule que le médecin traitant se doit de faire une information aux jeunes de 16 à 25 ans concernant les dons d'organes, de s'assurer de la compréhension de ces informations et d'inciter les jeunes à prendre position personnellement par rapport à ce problème de société.

Le rôle du médecin traitant est donc capital pour faire évoluer les mentalités, faire de l'information au grand public et améliorer le nombre de personnes s'engageant en faveur des dons d'organes pour améliorer globalement le taux national de prélèvements.

#### **4.4.8 Evolutions des critères de prélèvement**

Le donneur d'organe idéal, jeune, sans antécédents, et victime d'un traumatisme grave existe toujours, mais cette situation est relativement plus rare.

Ce constat a conduit à une remise en question des pratiques de prélèvement, et à élargir les PMO chez des donneurs dits « limites ».

La notion de donneur limite est complexe, et repose principalement sur le bénéfice/risque encouru pour chaque patient susceptible d'être greffé (Pronostic vital immédiat engagé : Urgences nationales, état clinique, thérapeutiques engagées, comorbidités, délai supposé d'attente...).

Ainsi ne sont plus des contre-indications strictes au PMO:

- Les EME secondaires à un ACR et à une anoxie cérébrale (risque potentiel pour les différents organes)
- Les âges extrêmes de la vie, (pouvant atteindre, voire dépasser 80 ans)
- L'existence d'une pathologie infectieuse associée (bactérienne documentée curable ou virale chronique : donneur HBC+ pour receveur HBC+ )
- L'existence d'un antécédent de néoplasie en rémission prolongée (histologie et stade TNM bien défini) ou de certaines tumeurs cérébrales (à risque acceptable pour un prélèvement de cœur, foie et rein)
- L'existence d'une maladie chronique (fonction de la durée d'évolution, des atteintes et de l'absence de transmissibilité )
- Les EME secondaires à des intoxications aiguës particulières : CO, cyanures...( fonction des répercussions immédiates et potentielles sur les organes)

On observe depuis plusieurs années, une augmentation constante du nombre de donneurs de plus de

55 ans (39% versus 23% en 2002), principalement du fait d'une diminution de la traumatologie routière, du vieillissement de la population, des politiques de santé publique de prévention de l'hypertension artérielle et de l'évolution des critères de prélèvement.

Face au vieillissement des patients sur les listes d'attente de greffe, on tend actuellement à utiliser des greffons plus âgés pour greffer ces patients âgés, on parle de **greffe « old for old »**.

**Hiesse** ( *Hiesse C et al, Presse Med, 2003*) a par exemple réalisé une revue de littérature sur la greffe de reins provenant de donneurs âgés. Ces reins ont un nombre de néphrons fonctionnels diminués, et donc nécessitent un appariement adéquat avec les besoins de filtration du receveur. L'âge du donneur est un facteur significatif de diminution de la survie du greffon, mais dépend des antécédents vasculaires préexistants du donneur.

Malgré cela, par rapport à un maintien en dialyse, **la greffe de reins provenant de donneurs âgés avec une fonction rénale normale et sans antécédents vasculaires donne de bons résultats chez les receveurs du même âge.**

Néanmoins une limitation de la durée d'ischémie et une adaptation du traitement immunosuppresseur sont nécessaires.

**Neipp** a publié une étude rétrospective sur 1208 greffes de foie de 1990 à 2002 en étudiant un groupe de 67 greffes provenant de donneurs âgés de plus de soixante ans [26], il concluait à une **absence de différence** en terme de survie à 1 et 5 ans, en terme de complications de la greffe chez les transplantés à partir d'un greffon hépatique âgé.

Les **recommandations actuelles** de la conférence d'experts [1] pour la prise en charge des sujets en état de ME dans l'optique d'un prélèvement d'organes ne prononcent **pas de limite d'âge pour le prélèvement du cœur, du foie ni pour les reins.**

Il n'existe pas « en théorie » de limites au prélèvement d'organe. La décision de prélèvement repose essentiellement sur la fonctionnalité des organes, l'absence de contre-indications absolues appréciée lors du bilan de prélevabilité et le rapport bénéfice/risque encouru par le receveur potentiel.

**En pratique ne sont pas pratiqués pour le moment en France des prélèvements chez des donneurs âgés de plus de 85 ans. Néanmoins les contre-indications sont à discuter au cas par cas avec la coordination et les services de régulation et d'appui.**

## **5 CONCLUSION**

Cette étude met en évidence la complexité du recensement des donneurs potentiels d'organes au sein du pôle des urgences du CHU de Nantes, en dépit d'une position très favorable des soignants envers la problématique du don et du prélèvement d'organe.

Les filières de prise en charge du donneur potentiel mettent en évidence que sur les 320 patients inclus, 54 n'avaient pas de contre-indication au prélèvement, dix patients ont été considérés en état de mort encéphalique, et seulement deux patients ont été identifiés comme donneurs potentiels. Aucun prélèvement n'a été réalisé du fait de procédures de LATA. Les prélèvements sont donc des événements rares, et précieux pour les patients en attente de greffe. Il est par conséquent essentiel de poursuivre l'optimisation, pour limiter au maximum la perte des donneurs potentiels.

Le personnel du pôle des urgences confirme dans notre étude sa position très en faveur du don d'organe et de tissus pour la deuxième fois, s'inscrivant ainsi dans une réelle dynamique de prélèvement. Ce même personnel déplore par contre le manque de formation et d'information en retour de leur motivation.

Une relative méconnaissance de la problématique du don, ainsi que des difficultés pour les équipes à aborder le don d'organe avec les familles, sont à prendre en charge et à améliorer pour augmenter le nombre de prélèvements. Des formations pratiques, sous la forme d'ateliers, en petits groupes de pairs seraient souhaitées. Ces formations pourraient être réalisées par la coordination des prélèvements, directement dans les services concernés.

## **6 ANNEXES**

6 ANNEXES .....	113
6.1 DATES CLÉS DE LA GREFFE .....	115
6.2 MODALITÉS D'INSCRIPTION SUR LE REGISTRE NATIONAL DES REFUS .....	116
6.3 CARTE DE DONNEUR D'ORGANE.....	117
6.4 MODALITÉS DE RÉALISATION DE L'ÉPREUVE D'APNÉE.....	118
6.5 MODALITES DE REALISATION DE L'EEG .....	119
6.6 ECHELLE DE GLASGOW / GLASGOW LIÈGE .....	121
6.7 ENQUÊTETE RÉTROSPECTIVE DES DÉCÈS.....	122
6.8 ENQUÊTE D'OPINION.....	131
6.9 ANGIOSCANNOGRAPHIE.....	140

## **6.1 DATES CLÉS DE LA GREFFE**

**Début du XX<sup>ème</sup> siècle** - Premières tentatives de greffe entre animaux, et entre animaux et humains.

**1933** - Le russe Serguey Voronoy tente la première greffe rénale chez l'homme à partir d'un donneur décédé. Il explique le rejet comme une réaction immunitaire.

**1952** - Jean Hamburger et Jean Vaysse (France) réalisent la première greffe de rein à partir d'un donneur vivant, la mère du patient. Le greffé survit 21 jours.

**1954** - Les Dr Murray, Merrill et Harrison (Etats-Unis) obtiennent le premier succès en transplantation rénale. Le donneur vivant est le vrai jumeau du receveur.

**1958** - Jean Dausset décrit le système HLA et son rôle dans le phénomène de rejet.

**1959** - Premiers succès de greffe rénale entre faux jumeaux, avec immunosuppression par irradiation totale et traitement aux corticoïdes (Etats-Unis et France). Description de l'état de mort encéphalique par l'école neurologique parisienne.

**1962** - Première greffe rénale avec immunosuppression à partir de donneur décédé (Etats-Unis).

**1966** - Richard Lillehei (Etat-Unis) réussit la première greffe « rein + pancréas ».

**1967** - Christian Barnard (Afrique du Sud) tente la première transplantation cardiaque ; le patient survit 18 jours. Thomas Stalz (Etats-Unis) réussit les premières greffes de foie.

**1981** - Mise au point de la greffe « cœur + poumon » par Bruce Reitz et Norman Shumway (Etats-Unis).

**1983** - Première greffe pulmonaire réussie (Canada).

**1994** - En France, promulgation des lois de bioéthique et création de l'Etablissement français des Greffes

**2004** - Révision des lois de bioéthique de 1994.

**2005** – Création de l'Agence de la biomédecine qui a repris les missions de l'Etablissement français des Greffes et a élargi ses responsabilités aux domaines de la procréation, de l'embryologie et de la génétique humaines.

## 6.2 MODALITÉS D'INSCRIPTION SUR LE REGISTRE NATIONAL DES REFUS

D'après: <http://www.addoth.com/pages/refus.html>

Si vous être contre le don d'éléments de votre corps, après la mort, remplissez ce formulaire, envoyez-le *sous enveloppe affranchie au tarif lettre* au registre national des refus :

R.N.R.

BP 2331

13213 Marseille Cedex 02

Ce formulaire doit être obligatoirement accompagné :

- de la **photocopie lisible** de votre carte nationale d'identité, de votre passeport, de votre permis de conduire ou de votre titre de séjour ;
- d'une enveloppe timbrée à vos nom et adresse pour recevoir la confirmation de votre inscription sur le registre national des refus. Si vous ne voulez pas recevoir cette confirmation, cochez la case correspondante.

Les informations nominatives vous concernant sont enregistrées dans le système informatique du registre national des refus. Elles sont confidentielles et, conformément à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée, relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, vous disposez du droit de rectification.

Tout changement d'état civil devra être signalé par l'envoi d'un nouveau formulaire.

### Formulaire d'inscription au registre national des refus

NOM de naissance .....

NOM usuel .....

PRÉNOM(S) (ordre de l'état civil) .....

NÉ(E) LE (jour/mois/année) ..... / ..... / .....      SEXE    F    H

LIEU DE NAISSANCE – VILLE .....

CODE POSTAL (si France)..... (sinon) PAYS .....

#### JE M'OPPOSE À TOUT DON D'ÉLÉMENTS DE MON CORPS, APRÈS MA MORT :

pour soigner les malades (greffe)

pour aider la recherche scientifique

pour rechercher la cause médicale du décès (autopsie, excepté les autopsies judiciaires qui sont obligatoires)

Je souhaite recevoir une confirmation de mon inscription       oui    non

C'est une demande de modification de ma précédente inscription       oui    non

ADRESSE.....

VILLE .....      CODE POSTAL .....

Je joins à mon envoi une photocopie de ma carte nationale d'identité ou de mon titre de séjour

Date ..... / ..... / .....

Signature

### 6.3 CARTE DE DONNEUR D'ORGANE

Si vous êtes **POUR LE DON** d'organes et de tissus en vue de greffes, dites-le à votre famille. En complément, vous pouvez porter cette carte de donneur avec vos papiers d'identité. Elle n'est pas obligatoire mais elle témoigne aussi de votre décision.

**Cette carte vous appartient, ne nous la retournez pas, conservez-la sur vous.**



## 6.4 MODALITÉS DE RÉALISATION DE L'ÉPREUVE D'APNÉE

La disparition définitive de la respiration spontanée est la conséquence obligatoire de la mort encéphalique car la respiration est sous la commande du système nerveux central. Pour mettre en évidence cette apnée définitive, il faut d'abord observer les mouvements de la cage thoracique après avoir débranché le respirateur. On constate alors l'absence de mouvements respiratoires. Cette absence de mouvements respiratoires peut se produire lorsqu'il existe une hypocapnie. En présence d'un stimulus hypercapnique, la respiration spontanée ne réapparaît pas si le sujet est en mort encéphalique. Le test d'apnée repose sur l'absence de mouvements respiratoires déclenchés par un stimulus hypercapnique et en l'absence de toute sédation, de toute curarisation et d'hypocapnie. Après une oxygénation en 100% d'oxygène pendant une trentaine de minutes, le respirateur est déconnecté de la personne et de l'oxygène est administré en intratrachéal par la sonde d'intubation à un débit de 5 à 10 litres par minute ; des débits plus élevés peuvent être responsables de pneumothorax. Pendant l'épreuve, le médecin vérifie soigneusement l'absence de tout mouvement de la cage thoracique pendant une dizaine de minutes et la présence d'une hypercapnie à la fin de l'épreuve. Le niveau requis d'élévation de la PaCO<sub>2</sub> est de 50 mmHg en Angleterre, 55 mmHg au Canada ou encore 60 mmHg aux USA. La réglementation française ne précise pas les conditions de réalisation de cette épreuve laissant le soin aux équipes de les définir.

Cependant, quelles que soient les modalités, cette épreuve doit être réalisée sur une personne:

- préalablement réchauffée ;
- eucapnique;
- dont la pression artérielle systolique est supérieure ou égale à 90 mmHg ;
- ne présentant pas d'hypoxémie ;
- dont l'oxygénation est monitorée.

*Les personnes présentant un dysfonctionnement de la commande respiratoire tels que les bronchopathes chroniques ou les obèses peuvent avoir une absence de mouvements respiratoires sans élévation significative de la PaCO<sub>2</sub>. C'est une situation non exceptionnelle pour laquelle il est laissé à la décision du médecin de répéter l'épreuve ou de confirmer le diagnostic par une méthode paraclinique. Attention: Le test d'apnée ne s'accompagne pas d'effet myocardique délétère mais peut provoquer une hypotension artérielle par vasodilatation périphérique. En raison des effets de l'hypercapnie sur la pression de perfusion cérébrale de patients ayant une hypertension intracrânienne, ce test ne doit être effectué que pour confirmer la mort encéphalique déjà diagnostiquée par l'examen clinique.*

## 6.5 MODALITES DE REALISATION DE L'EEG

L'électroencéphalogramme (EEG) est historiquement le premier examen complémentaire qui a permis de confirmer la mort encéphalique. Un tracé nul quelle que soit la stimulation effectuée, authentifie la mort encéphalique. Depuis 1989, les recommandations de la société française de neurophysiologie concernant la réalisation technique de l'électroencéphalogramme sont suivies. L'électroencéphalogramme ne peut être réalisé et validé qu'en l'absence d'éléments confondants: la présence de toxiques neuro-dépresseurs est éliminée et le sujet est réchauffé **au moins au delà de 35°**...

Certaines observations rapportent un examen clinique de mort encéphalique et un électroencéphalogramme avec une activité électrique persistante. Dans ces cas, il faut mettre en doute l'électroencéphalogramme, le répéter et le cas échéant pratiquer une artériographie. L'interprétation de l'EEG doit être faite par un médecin qualifié et les résultats transmis par écrit. La nouvelle réglementation précise qu'il faut effectuer deux EEG de durée égale à 30 minutes et à quatre heures d'intervalle.

L'électroencéphalogramme doit être pratiqué dans des conditions précises pour permettre la confirmation diagnostic de mort encéphalique. La société Française de neurophysiologie a préconisé les recommandations suivantes:

- **Un minimum de 8 électrodes sur le scalp et des électrodes de référence au lobe de l'oreille.**
- **Les résistances inter-électrodes doivent avoir moins de 10.000 ohms mais plus de 100 ohms.**
- **Pour tester le bon fonctionnement du système d'enregistrement, chaque électrode du montage doit être manipulée doucement pour créer un potentiel artéfactiel.**
- La distance inter-électrode doit être d'au moins 10 cm.
- **La sensibilité doit être de 7.0 à 2.0 microvolts par mm pendant la majeure partie de l'enregistrement.**
- **Des constantes de temps de 0,3 à 0,4 secondes doivent être utilisées pendant une partie de l'enregistrement.**
- **Des dispositifs de monitoring sont recommandés pour évaluer les artefacts extra-cérébraux (ECG : électrodes sur le dos de la main droite).**
- **Des tests pour apprécier la réactivité à la douleur, aux bruits intenses, à la lumière doivent être appliqués.**
- La durée de l'enregistrement, doit être au moins de 30 minutes.
- L'enregistrement doit être fait par un technicien qualifié.
- **L'enregistrement doit être répété si un doute existe sur le silence électrique cérébral.**
- **Un EEG transmis par téléphone ne convient pas pour la détermination du silence**

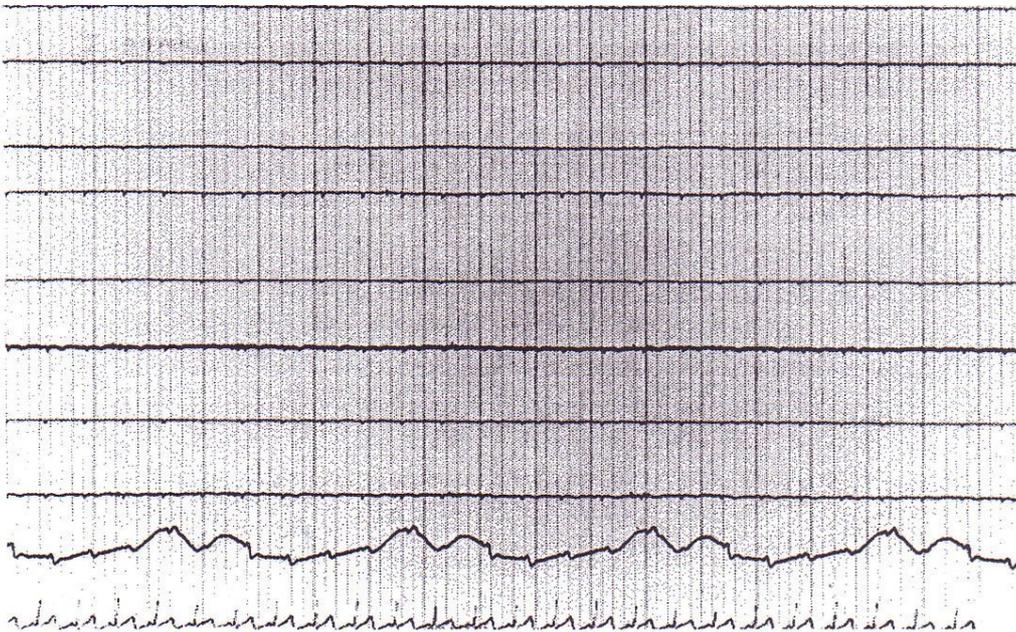
Cas particulier de l'enfant.

*Jusqu'à l'âge de 5 ans, la législation actuelle préconise de réaliser deux électroencéphalogrammes à intervalle de temps laissé à la discrétion des pédiatres ou des réanimateurs. Certaines difficultés d'enregistrement et d'interprétation peuvent être rencontrées chez les tout-petits.*

Les distances inter-électrodes sont faibles, les artefacts sont plus importants que chez l'adulte, en particulier la diffusion de l'électrocardiogramme, les fréquences respiratoires et cardiaques sont élevées. Les désordres métaboliques et la sensibilité aux thérapeutiques sédatives rendent l'interprétation plus difficile que chez l'adulte.

Les faux positifs et les faux négatifs ont surtout été rapportés pour la période néonatale.

Enfin l'anoxo-ischémie est la cause la plus fréquente de mort encéphalique chez le tout-petit dont le cerveau a des facultés de récupération importante ; ceci conduit à préconiser un intervalle de temps suffisamment prolongé entre les deux électroencéphalogrammes.



Exemple de tracé d'EEG plat

## 6.6 ECHELLE DE GLASGOW / GLASGOW LIÈGE

- *L'échelle de Glasgow* s'établit sur 3 types de réponses (cotation attribuée à la meilleure des réponses). Somme E + V + M définit un score de 3 à 15 ; coma si score  $\leq$  7.
- La cotation suivante peut être utilisée : 13 = confusion mentale ; 9-10 = obnubilation stupéur ; 8 = hypovigilance, obscurcissement ; 7 = coma ;  $< 5$  = coma grave, souffrance axiale.

<b><i>Ouverture des yeux</i></b> <b><i>E</i></b>	▪ Spontanée	4
	▪ Stimulation verbale	3
	▪ Stimulation douloureuse	2
	▪ Absente	1
<b><i>Réponse motrice</i></b> <b><i>M</i></b>	▪ Sur commande	6
	▪ Réactivité aux stimuli douloureux :	
	- appropriée (localisatrice)	5
	- retrait, évitement	4
	- flexion anormale (stéréotypée)	3
	- extension	2
▪ Absente	1	
<b><i>Réponse verbale</i></b> <b><i>V</i></b>	▪ Orientée	5
	▪ Confuse	4
	▪ Incohérente	3
	▪ Incompréhensible	2
	▪ Absente	1

- L'étude des réflexes du tronc cérébral est utilisée comme instrument d'évaluation de la gravité. *L'échelle de Glasgow Liège intègre l'étude de ces réflexes*. Scores additionnés possibles vont de 3 à 20. Au cours du coma : disparition progressive des réflexes du tronc cérébral dans l'ordre d'énumération.

<b><i>Réflexes du tronc</i></b>	▪ Fronto-orbitaire	5
	▪ Oculo-céphalique vertical	4
	▪ Photo-moteur	3
	▪ Oculo-céphalique horizontal	2
	▪ Oculo-cardiaque	1
	▪ Aucun	0

## 6.7 ENQUÊTE RÉTROSPECTIVE DES DÉCÈS

Identification de l'hôpital:.....

Numéro d'enquête :.....

Date :.....

### Instructions:

- Suivez les instructions délivrées au fur et à mesure, complétez l'ensemble de la fiche en cochant les cases appropriées
- Il existe des instructions avec des exemples et animées, en ligne sur la base de données Donor Action à l'adresse [www.donoraction.org](http://www.donoraction.org) et accessible dans les menus ERD ou Aide
- Utilisez l'option "Autre" pour ajouter l'information non disponible dans les réponses à cocher
- Les commentaires peuvent être notés et saisis en dernière page
- Pour un bon fonctionnement de la base et des rapports, il est obligatoire de répondre aux items précédents d'une \* sur le formulaire papier. Ils correspondent à un → rouge sur l'écran

### 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES – TOUS LES CAS

\*N° d'identification du patient: .....

\*Service d'hospitalisation: (*voir instructions de saisie*) .....

\*Age: .....ans

\*Sexe: masculin                      féminin

\*Diagnostic à l'admission (*une réponse*)

AVC: ischémique

tumeur cérébrale

AVC: hémorragique

anoxie

AVC: indéterminé

intoxication

traumatisme : AVP

méningite

traumatisme: non AVP

autres (*précisez*) .....

\*Date d'admission: .....jj .....mm .....aaaa

Heure: (24hr) .....hh .....min

\*Date de décès: .....jj .....mm .....aaaa

Heure: (24hr) .....hh .....min

\*Cause de décès: (*voir instructions de saisie*).....

Médecin en charge du patient (*facultatif*): .....

**\*Est-ce que le diagnostic du patient à l'admission et ses antécédents médicaux étaient compatibles avec un prélèvement d'organes? (voir instructions de saisie)**

oui

non (précisez et allez au numéro 7)

Tuberculose active

Infection ou sérologie positive au VIH

Maladie de Creutzfeldt-Jakob

Septicémie non résolue

Maladies onco-hématologique néoplasie < 5ans sauf pour le cancer du sein et de l'utérus

Rage

**\*Le patient était-il ventilé?**

oui (allez au numéro 2)

non (allez au numéro 7)

## 2. IDENTIFICATION ET DIAGNOSTIC DE MORT ENCEPHALIQUE

**2.1\* Le patient présentait-il les conditions compatibles pour faire un diagnostic de mort encéphalique?**

oui (allez à 2.2)

non (allez au numéro 6)

**2.2\* Des signes de mort encéphalique ont-ils été consignés dans le dossier médical ou infirmier?**

oui (précisez et allez à 2.3)

non (allez au numéro 6)

score de Glasgow < 5

pas de réflexe cornéen

pas de réflexe pupillaire

pas de réflexe de toux

pas de réflexe oculo vestibulaire

EEG isoélectrique

pas de réflexe oculocéphalique (yeux de poupée)

épreuve d'hypercapnie positive

pas

de circulation cérébrale

mydriase aréactive

pas de réflexe oculo-cardiaque

potentials évoqués

autres: .....

**2.3\* Cette personne a-t-elle été considérée en état de mort encéphalique? (voir instructions de saisie)**

oui (allez au 2.4)

non (allez au numéro 6)

**2.4 \* La mort encéphalique a-t-elle été formellement diagnostiquée ?**

oui

(allez au numéro 3)

non, pourquoi? (choisir un scénario et suivez les directives sur le formulaire)

patient non identifié comme donneur potentiel

(allez au numéro 6)

limitation ou arrêt des thérapeutiques actives

(allez au numéro 6)

échec de la réanimation (voir instructions de saisie)

(allez au numéro 6)

soudaine incompatibilité médicale au prélèvement (voir instructions de saisie)

(allez au numéro 7)

arrêt cardiaque non récupéré

(allez au numéro 6)

refus du patient de tout prélèvement notifié de son vivant

(ARRETEZ ici)

refus du patient de tout prélèvement transmis par ses proches

(ARRETEZ ici)

refus des proches de tout prélèvement

ARRETEZ ici

refus de prélèvement par le procureur

(allez au numéro 7)

problèmes logistiques (ex. bloc op indisponible)

(allez au numéro 6)

autres: **(précisez)** .....

**(allez au numéro 6)**

### 3. SIGNALEMENT DU DONNEUR

#### 3.1 \* Le patient a-t-il été signalé comme donneur potentiel d'organes à coeur battant ?

oui (organes et tissus) – voir instructions de saisie

**(allez au numéro 4)**

non, pourquoi? **(choisir un scénario et suivez les directives sur le formulaire)**

patient non identifié comme donneur potentiel d'organes à coeur battant

**(allez au numéro 6)**

limitation ou arrêt des thérapeutiques actives

**(allez au numéro 6)**

échec de la réanimation **(voir instructions de saisie)**

**(allez au numéro 6)**

soudaine incompatibilité médicale au prélèvement **(voir instructions de saisie)**

**(allez au numéro 7)**

arrêt cardiaque non récupéré

**(allez au numéro 6)**

refus du patient de tout prélèvement notifié de son vivant

**(ARRETEZ ici)**

refus du patient de tout prélèvement transmis par ses proches

**(ARRETEZ ici)**

refus des proches de tout prélèvement

**(ARRETEZ ici)**

refus de prélèvement par le procureur

**(allez au numéro 7)**

problèmes logistiques (ex. bloc op indisponible)

**(allez au numéro 6)**

autres: **(précisez)** .....

**(allez au numéro 6)**

### 4. ENTRETIEN AVEC LES PROCHES ET RECHERCHE DE L'EXPRESSION D'UN REFUS

#### 4.1 \* Souhait de la personne de son vivant **(une réponse)**

objection notifiée (Ex: RNR)

**(ARRETEZ ici)**

possède une carte de don

**(allez à 4.2)**

information non disponible (volontés non connues)

**(allez à 4.2)**

#### 4.2 \* Entretien avec les proches?

pas de proches / proches non joignables.

le prélèvement a été décidé en vertu du régime de consentement présumé

**(allez au numéro 5)**

le prélèvement n'a pas été décidé sans l'avis des proches

**(ARRETEZ ici)**

oui

**(allez au 4.3)**

non, pourquoi ? **(précisez le motif et suivez les directives sur le formulaire)**

patient non identifié comme donneur potentiel d'organes à coeur battant

**(allez au numéro 6)**

limitation ou arrêt des thérapeutiques actives

**(allez au numéro 6)**

échec de la réanimation **(voir instructions de saisie)**

**(allez au numéro 6)**

soudaine incompatibilité médicale au prélèvement **(voir instructions de saisie)**

**(allez au numéro 7)**

arrêt cardiaque non récupéré

**(allez au numéro 6)**

refus de prélèvement par le procureur

**(allez au numéro 7)**

problèmes logistiques (ex. bloc op indisponible)

**(allez au numéro 6)**

autres: **(précisez)** .....

**(allez au numéro 6)**

#### 4.3 \* Qui a abordé l'éventualité du prélèvement?

**(allez au 4.4)**

le médecin réanimateur du donneur

le coordinateur hospitalier

le coordinateur hospitalier et le médecin réanimateur du donneur les proches

#### 4.4\* Réaction des proches

n'ont pas connaissance de refus exprimé par le patient de son vivant, tout prélèvement est possible

**(allez au numéro 5)**

n'ont pas connaissance de refus exprimé par le patient de son vivant, mais émettent des restrictions

**(précisez et aller au numéro 5)** .....

dit que le patient a exprimé un refus de tout prélèvement de son vivant

**(ARRETEZ ici)**

n'ont pas connaissance de refus exprimé par le patient de son vivant, mais s'opposent au prélèvement d'organes

**(allez au numéro 7)**

n'ont pas pu se prononcer car pendant l'entretien : **(précisez le motif et suivez les directives du formulaire)**

refus de prélèvement par le procureur

**(allez au numéro 7)**

arrêt cardiaque non récupéré

**(allez au numéro 6)**

soudaine incompatibilité médicale au prélèvement (**voir instructions de saisie**)

**(allez au numéro 6)**

problèmes logistiques (ex. bloc op indisponible)

**(allez au numéro 6)**

autres: **(précisez)** .....

**(allez au numéro 6)**

autres: **(précisez)** .....

**(allez au numéro 6)**

## 5. PRELEVEMENT

### 5.1 Au moment du prélèvement est ce que le patient est toujours un donneur potentiel à cœur battant?

oui

**(allez à 5.2)**

non, pourquoi ? **(précisez le motif et allez au numéro 6)**

arrêt cardiaque non récupéré

problème de maintien des organes

problèmes logistiques (chirurgiens non disponible)

autres: **(précisez)** .....

### 5.2 Des organes ont-ils été prélevés?

oui **(précisez)** .....

**(allez à 5.3)**

non, pourquoi ? **(précisez le motif et suivez les directives du formulaire)**

refus de prélèvement par le procureur

arrêt cardiaque non récupéré

soudaine incompatibilité médicale au prélèvement (**voir instructions de saisie**)

problème de réanimation

problèmes logistiques

problème technique ou chirurgical

autres: **(précisez)** .....

**5.3 Si le patient a été signalé comme donneur potentiel de tissus, des tissus ont-ils été prélevés?**

oui (**précisez et ARRETEZ ici**) .....

non, pourquoi ? (**précisez le motif et ARRETEZ ici**)

soudaine incompatibilité médicale au prélèvement

problèmes logistiques

refus de prélèvement par le procureur

autres: (**précisez**) .....

**6. DONNEUR POTENTIEL A CŒUR ARRETE**

**6.1 \* Est-ce que votre hôpital est autorisé à effectuer le prélèvement d'organes à coeur arrêté?**

non

**(allez au numéro 7)**

oui

**(allez à 6.2)**

**6.2 \* Classification de Maastricht du donneur potentiel à coeur arrêté (précisez)**

**(allez à 6.3)**

I: déjà décédé à son arriv à l'hôpital (*donneur à coeur arrêté non contrôlé*)

II: échec de la réanimation (*donneur à coeur arrêté non contrôlé*)

III arrêt cardiaque prévisible (*donneur à coeur arrêté contrôlé*)

IV arrêt cardiaque chez un sujet en état de mort encéphalique (*donneur à coeur arrêté non contrôlé*)

**SIGNALEMENT DU DONNEUR**

**6.3 \* Le patient a t-il été signalé comme donneur potentiel d'organes à coeur arrêté?**

oui

**(allez à 6.4)**

non, pourquoi? (**choisir un scénario et suivez les directives sur le formulaire**)

patient non identifié comme donneur potentiel à coeur arrêté

**(allez au numéro 7)**

soudaine incompatibilité médicale au prélèvement (**voir instructions de saisie**)

**(allez au numéro 7)**

classification 3 de Maastricht non autorisé

**(allez au numéro 7)**

donneur au dessus de l'âge limite

**(allez au numéro 7)**

réanimation trop longue

**(allez au numéro 7)**

période d'ischémie chaude trop longue

**(allez au numéro 7)**

refus du patient de tout prélèvement notifié de son vivant

**(ARRETEZ ici)**

refus du patient de tout prélèvement transmis par ses proches

**(ARRETEZ ici)**

refus des proches de tout prélèvement

**(ARRETEZ ici)**

refus de prélèvement par le procureur

**(allez au numéro 7)**

problèmes logistiques (ex. bloc op indisponible)

**(allez au numéro 7)**

autres: (**précisez**) .....

**(allez au numéro 7)**

## ENTRETIEN AVEC LES PROCHES ET RECHERCHE DE L'EXPRESSION D'UN REFUS

### 6.4 \* Souhait de la personne de son vivant (une réponse)

objection notifiée (Ex: RNR)

**(ARRETEZ ici)**

possède une carte de don

**(allez à 6.5)**

information non disponible (volontés non connues)

**(allez à 6.5)**

### 6.5 \* Entretien avec les proches?

pas de proches / proches non joignables.

le prélèvement a été décidé en vertu du régime de consentement présumé

**(allez au numéro 6.8)**

le prélèvement n'a pas été décidé sans l'avis des proches

**(ARRETEZ ici)**

oui

**(allez à 6.8)**

non, pourquoi ? (**précisez le motif et suivez les directives sur le formulaire**)

patient non identifié comme donneur potentiel d'organes à coeur arrêté

**(allez au numéro 7)**

soudaine incompatibilité médicale au prélèvement (**voir instructions de saisie**)

**(allez au numéro 7)**

donneur au dessus de l'âge limite

**(allez au numéro 7)**

réanimation trop longue

**(allez au numéro 7)**

période d'ischémie chaude trop longue

**(allez au numéro 7)**

refus du patient de tout prélèvement notifié de son vivant

**(ARRETEZ ici)**

refus du patient de tout prélèvement transmis par ses proches

**(ARRETEZ ici)**

refus des proches de tout prélèvement

**ARRETEZ ici)**

refus de prélèvement par le procureur

**(allez au numéro 7)**

problèmes logistiques (ex. bloc op indisponible)

**(allez au numéro 7)**

autres: (**précisez**) .....

**(allez au numéro 7)**

### 6.6 \* Qui a abordé l'éventualité du prélèvement? (**précisez**)

**(allez au 6.7)**

le médecin réanimateur du donneur

le coordinateur hospitalier

le coordinateur hospitalier et le médecin réanimateur du donneur

les proches

### 6.7 \* Réaction des proches

n'ont pas connaissance de refus exprimé par le patient de son vivant, tout prélèvement est possible

**(allez au numéro 6.8)**

n'ont pas connaissance de refus exprimé par le patient de son vivant, mais émettent des restrictions

**(précisez et aller au numéro 6.8)** .....

dit que le patient a exprimé un refus de tout prélèvement de son vivant

**(ARRETEZ ici)**

n'ont pas connaissance de refus exprimé par le patient de son vivant, mais s'opposent au prélèvement d'organes

**(allez au numéro 7)**

n'ont pas eu à se prononcer car pendant l'entretien : (**précisez le motif et suivez les directives du formulaire**)

refus de prélèvement par le procureur

**(allez au numéro 7)**

soudaine incompatibilité médicale au prélèvement (**voir instructions de saisie**)

**(allez au numéro 7)**

problèmes logistiques (ex. bloc op indisponible)

**(allez au numéro 7)**

autres: (**précisez**) .....

**(allez au numéro 7)**

autres: (**précisez**) .....

**(allez au numéro 7)**

## PRELEVEMENT

6.8 \* La procédure de prélèvement de donneur à coeur arrêté a t-elle débuté?

oui (allez à 6.9)

non (précisez et allez à 6.11)

donneur au dessus de l'âge limite  
réanimation trop longue  
période d'ischémie chaude trop longue  
refus de prélèvement par le procureur  
problèmes logistiques (ex. bloc op indisponible)  
autres: (précisez) .....

6.9 \* Si la procédure a débuté, a t-elle abouti?

oui (allez à 6.10)

non (précisez et allez à 6.11)

période d'ischémie chaude trop longue  
refus de prélèvement par le procureur  
problèmes logistiques (ex. bloc op indisponible)  
autres: (précisez) .....

6.10 \* Si la procédure a abouti quels organes ont été prélevés?

oui (précisez) .....

6.11 Si le patient à été signalé comme donneur potentiel de tissus, des tissus ont-ils été prélevés?

oui (précisez et ARRETEZ ici) .....

non, pourquoi ? (précisez le motif et ARRETEZ ici)

soudaine incompatibilité médicale au prélèvement  
problèmes logistiques  
refus de prélèvement par le procureur  
autres: (précisez) .....

## 7. DONNEUR POTENTIEL DE TISSUS

7.1 \* Est-ce que votre hôpital est autorisé à réaliser les prélèvements de tissus ?

oui (allez à 7.2)

non (ARRETEZ ici)

7.2 \* Est-ce que le diagnostic du patient à l'admission et ses antécédents médicaux étaient compatibles avec un prélèvement de tissus? (voir instructions de saisie)

oui (allez à 7.3)

non (précisez et ARRETEZ ici) .....

## SIGNALEMENT

### 7.3 \* Le patient a-t-il été signalé comme donneur de tissus?

oui

(allez à 7.4)

non, pourquoi ? **(précisez le motif et ARRETEZ ici)**

patient non identifié comme donneur potentiel de tissus

soudaine incompatibilité médicale au prélèvement **(voir instructions de saisie)**

refus du patient de prélèvement de tissus notifié de son vivant

refus du patient de prélèvement de tissus transmis par ses proches

refus des proches de prélèvement de tissus

refus de prélèvement par le procureur

problèmes logistiques (ex. bloc op indisponible)

autres: **(précisez)** .....

## ENTRETIEN AVEC LES PROCHES ET RECHERCHE DE L'EXPRESSION D'UN REFUS

### 7.4 \* Souhait de la personne de son vivant **(une réponse)**

objection notifiée (Ex: RNR)

(ARRETEZ ici)

possède une carte de don

(allez à 7.5)

information non disponible (volontés non connues)

(allez à 7.5)

### 7.5 \* Entretien avec les proches?

pas de proches / proches non joignables.

le prélèvement a été décidé en vertu du régime de consentement présumé

(allez au numéro 7.8)

le prélèvement n'a pas été décidé sans l'avis des proches

(ARRETEZ ici)

oui

(allez à 7.8)

non, pourquoi ? **(précisez le motif et ARRETEZ ici)**

patient non identifié comme donneur potentiel de tissus

soudaine incompatibilité médicale au prélèvement **(voir instructions de saisie)**

refus du patient de prélèvement de tissus notifié de son vivant

refus du patient de prélèvement de tissus transmis par ses proches

refus des proches de prélèvement de tissus

refus de prélèvement par le procureur

problèmes logistiques (ex. bloc op indisponible)

autres: **(précisez)** .....

### 7.6 \* Qui a abordé l'éventualité du prélèvement? **(précisez)**

(allez à 7.7)

le médecin réanimateur du donneur

le coordinateur hospitalier

le coordinateur hospitalier et le médecin réanimateur du donneur

les proches

### 7.7 \* Réaction des proches

n'ont pas connaissance de refus exprimé par le patient de son vivant, tout prélèvement est possible

**(allez au numéro 7.8)**

n'ont pas connaissance de refus exprimé par le patient de son vivant, mais émettent des restrictions

**(précisez et aller au numéro 7.8)** .....

dit que le patient a exprimé un refus de tout prélèvement de son vivant

**(ARRETEZ ici)**

n'ont pas connaissance de refus exprimé par le patient de son vivant, mais s'opposent au prélèvement de tissus

**(ARRETEZ ici)**

n'a pas pu se prononcer car pendant l'entretien : **(précisez le motif et ARRETEZ ici)**

refus de prélèvement par le procureur

soudaine incompatibilité médicale au prélèvement (***voir instructions de saisie***)

problèmes logistiques (ex. bloc op indisponible)

autres: **(précisez)** .....

autres: **(précisez)** .....

## PRELEVEMENT

### 7.8 \* Des tissus ont-ils été prélevés?

oui **(précisez)** .....

non, pourquoi ? **(précisez le motif)**

soudaine incompatibilité médicale au prélèvement

problèmes logistiques

refus de prélèvement par le procureur

autres: **(précisez)** .....

## COMMENTAIRES

## 6.8 ENQUÊTE D'OPINION

La participation à cette enquête qui a pour finalité la compréhension des freins au prélèvement d'organes et de tissus sur sujets décédés dans votre établissement est libre et fait appel au volontariat. Il vous suffira de 10 à 15 minutes pour répondre à ce questionnaire. Merci de répondre à toutes les questions selon votre point de vue personnel. Nous vous remercions d'avance de votre participation afin d'obtenir le meilleur taux de réponse possible et, par conséquent, la meilleure estimation de vos besoins et de vos opinions.

Ce questionnaire anonyme est considéré comme étant indirectement nominatif en regard de la Loi Informatique et Liberté. Cependant, les informations recueillies ne permettent pas d'identifier de façon certaine toutes les personnes participant à l'enquête et, de ce fait, l'exercice du droit d'accès est limité à la transmission des informations sous forme de tableaux.

\* Hôpital:..... \* Date: (jj/mm/aaaa) .....

### 1. \*Vous êtes?

Médecin

Paramédical(e)

Administratif

Autres (spécifiez):

.....

\*Service hospitalier .....

Les questions suivantes servent à apprécier les attitudes face au don d'organes et de tissus. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaise réponses. Cochez les réponses qui se rapprochent le plus de votre opinion personnelle.

### 2. Quelle est votre position générale vis à vis du don/prélèvement d'organes et de tissus sur personne décédée?

pour    contre    sans opinion

### 3. Donneriez-vous certains de vos organes et tissus après votre mort?

**Organes:**            oui            non            sans opinion

**Tissus:**    oui            non            sans opinion

**3b. Y a-t-il des organes et tissus que vous ne donneriez pas?**

**Organes:**            oui (*le(s) quel(s)*)    non        sans opinion  
coeur    poumons            foie        pancréas            reins  
intestin    membre ou segment de membre        autres (*spécifiez*) .....

**Tissus:**    oui (*le(s) quel(s)*)    non        sans opinion  
cornées            peau        os        valves cardiaques    îlots pancréatiques  
tendons    vaisseaux            tissus composites de la face            autres (*spécifiez*).....

4.    Avez-vous communiqué à un de vos proches votre intention de donner vos organes/tissus après votre mort?

      oui        non

5a.    Accepteriez-vous le don/prélèvement d'organes/tissus pour un de vos proches adultes après sa mort?

      oui, s'il en a émis le souhait        oui, même s'il ne s'est pas exprimé de son vivant  
      non        sans opinion

5b.    Votre réponse est-elle fondée sur votre connaissance des volontés du défunt en faveur, ou non, du don d'organes et de tissus?

      oui        non

6a. Si vous êtes parent : accepteriez-vous pour votre enfant le don/prélèvement d'organes/tissus après sa mort?

oui non sans opinion

6b. Si vous n'avez pas d'enfant, mais vous envisagez d'en avoir, accepteriez-vous le don d'organes/tissus après sa mort?

oui non sans opinion

7. Pensez-vous que le don/prélèvement d'organes/tissus peut aider les familles de donneur dans la peine?

oui non sans opinion

8. Pensez-vous que le don/prélèvement d'organes/tissus permet de sauver d'autres vies?

oui non sans opinion

Choisissez la réponse qui vous semble correcte pour les questions suivantes

9. Quel pourcentage de la population de notre pays est favorable au don d'organes et de tissus?

< 25% 25 – 50% 50 – 75% > 75%

10. Combien de personnes sont actuellement inscrites sur la liste d'attente nationale de receveurs pour une transplantation d'organes (reins, foie, cœur, poumon, pancréas, intestin et autres)?

< 500 500 – 2,000 2,000 – 5,000 5,000 – 10,000 > 10,000

11. Et, à votre avis combien de ces personnes pourront être transplantées dans l'année?

< 10% 10 – 20% 20 – 30% 30 – 40% > 40%

Merci de répondre en fonction de vos connaissances

12a. L'année dernière, combien y a-t-il eu de donneurs d'organes potentiels dans votre service?

aucun 1 – 5 6 – 10 11– 20 > 20 ne sais pas

12b. L'année dernière, combien y a-t-il eu de donneurs de tissus potentiels dans votre service?

aucun 1 – 10 11 – 20 21– 30 > 30 ne sais pas

13a. L'année dernière, le nombre de donneurs d'organes prélevés dans votre service était de:  
aucun 1 – 5 6 – 10 11 – 20 > 20 ne sais pas

13b. L'année dernière, le nombre de donneurs de tissus prélevés dans votre service était de :  
aucun 1 – 10 11 – 20 21– 30 > 30 ne sais pas

14a. Votre hôpital est-il un centre de greffe?  
oui non ne sais pas

14b. Vôtre hôpital est-il autorisé au prélèvement des donneurs?

**d'organes:** oui non ne sais pas

**de tissus:** oui non ne sais pas

15. Indiquez si vous êtes **d'accord**, **pas d'accord** ou **ne sais pas** par rapport aux affirmations suivantes:

d'accord pas d'accord ne sais pas

- l'hôpital a une politique précise en cas de mort encéphalique
- l'hôpital a une organisation précise pour présenter la possibilité d'un don/prélèvement d'organes aux proches
- l'hôpital est efficace en matière de don/prélèvement d'organes
- l'hôpital a une politique précise pour le don de tissus
- l'hôpital est efficace en matière de don/prélèvement de tissus

16. **Une personne en état de mort encéphalique est vraiment morte**

16a. Si vous avez répondu à la question 16 pas d'accord ou ne sais pas dites pourquoi ? (plusieurs réponses possibles)

- un manque d'information sur la mort encéphalique
- des doutes sur la définition scientifique de la mort encéphalique
- vos croyances, valeurs personnelles, raisons philosophiques
- autres (spécifiez).....

17. Vous sentez-vous à votre aise dans les situations suivantes?

oui      non      non      concerné(e)

- signaler à la coordination hospitalière un donneur potentiel
- expliquer aux proches la mort encéphalique
- aborder le sujet du don d'organes
- aborder le sujet du don de tissus
- rechercher le refus du défunt auprès des proches pour le don d'organes
- rechercher le refus du défunt auprès des proches pour le don de tissus
- soutenir psychologiquement des proches endeuillées

17a. Avez vous suffisamment de connaissances pour?

oui      non      non      concerné(e)

- identifier un donneur potentiel
- signaler à la coordination hospitalière un donneur potentiel
- prendre en charge un donneur potentiel
- expliquer aux proches la mort encéphalique
- aborder le sujet du don d'organes
- aborder le sujet du don de tissus
- rechercher le refus du défunt auprès des proches pour le don d'organes
- rechercher le refus du défunt auprès des proches pour le don de tissus

18. Parmi les situations suivantes, quelles sont celles auxquelles vous avez été confrontées cette année et combien de fois?

aucune 1 – 3 4 – 6 > 6

- identifier un donneur potentiel
- signaler à la coordination hospitalière un donneur potentiel
- prendre en charge un donneur potentiel
- annoncer aux proches des lésions cérébrales importantes
- expliquer aux proches la mort encéphalique
- rechercher le refus du défunt auprès des proches pour le don d'organes
- rechercher le refus du défunt auprès des proches pour le don de tissus

19. A votre avis, quel est ***le moment*** le plus approprié pour présenter la possibilité d'un don/prélèvement d'organes et de tissus aux proches d'un donneur potentiel?

(ne choisir qu'une seule réponse)

- au moment où on annonce aux proches que le patient a subi de graves lésions cérébrales
- après le diagnostic clinique de la mort encéphalique
- au moment où on annonce aux proches la mort encéphalique de la personne
- lors d'une discussion ultérieure, après que les proches ont été informés de la mort encéphalique
- ne sais pas

20. A votre avis, en cas de donneur potentiel, à quel moment la coordination hospitalière **doit-elle intervenir?** (ne choisir qu'une seule réponse)

- avant la confirmation du diagnostic de mort encéphalique
- après la confirmation du diagnostic de mort encéphalique
- après l'annonce de la mort encéphalique aux proches, mais avant la demande de don/prélèvement
- après que la possibilité du don/prélèvement a été présentée aux proches
- après que les proches ont exprimé les volontés du défunt
- ne sais pas

21. Quel est votre degré de satisfaction à l'égard des services offerts par la coordination hospitalière au cours de l'année dernière ?

satisfait                      insatisfait                      non concerné(e)

- coordination du processus de don d'organes
- prise en charge du donneur potentiel
- rechercher le refus du défunt auprès des proches
- formation des équipes hospitalières aux pratiques de
- don/prélèvement d'organes et de tissus
- disponibilité

22. Quel niveau d'importance donnez-vous aux différents rôles du coordinateur hospitalier?

très important / peu important / important / non concerné(e)

- réagir rapidement à l'annonce d'un donneur potentiel
- répartir les rôles de chacun dans le processus de
- prélèvement
- coordonner le processus de demande de don
- d'organes
- *cette question ne s'applique pas à la France* X
- aborder le sujet du don avec les proches
- informer les proches du prélèvement
- rechercher le refus du défunt auprès des proches
- coordonner le prélèvement avec le service de
- régulation et d'appui concerné
- former les équipes hospitalières aux pratiques
- de prélèvement
- former les équipes hospitalières aux processus
- de transplantation
- éduquer le grand public au don
- éduquer le grand public aux processus de
- transplantation
- faire connaître le résultat des greffes
- augmenter le taux de dons/prélèvements de l'hôpital

23. Avez-vous reçu, ou souhaiteriez-vous recevoir, une formation dans l'un des domaines suivants?  
(plusieurs réponses possibles)

a reçu    souhaite

- identification d'un donneur potentiel
- prise en charge médicale du donneur
- coordination du processus de don/prélèvement à l'hôpital
- soutien psychologique des proches endeuillés
- diagnostic de la mort encéphalique
- recherche d'une opposition exprimée par le défunt
- aide à la décision des proches
- techniques de communication
- autres (*spécifiez*).....

24. Sous quelles formes souhaiteriez-vous recevoir cette formation? (*plusieurs réponses possibles*)

- cours formels
- cours informels
- réunions individuelles avec la coordination ou autre
- réunions du personnel médical
- réunions du personnel infirmier
- e-learning
- autres: (*spécifiez*) .....

25. Quelle serait la durée idéale d'un cours de formation conventionnelle?

< 1heure      1h      2h      3h      4h      5 h

26. A quel moment de la journée préféreriez-vous recevoir cette formation?

09.00 – 12.00    12.00 – 15.00    15.00 – 18.00    18.00 – 21.00

26a. Si vous avez coché e-learning à la question 24, combien de temps réserveriez-vous à ce type de cours ?

< 1heure      1 – 3h    3 – 5 h      5 -7h    > 7h

Les questions suivantes seront utilisées pour l'analyse démographique

27. **Quel est votre âge?**      18 – 24    25 – 34    35 – 44    45 – 54    55+

28. **Quel est votre sexe?**      féminin    masculin

29. Depuis combien de temps exercez vous votre métier?

< 1ans    1 – 5 ans      6 – 10 ans      11 – 20 ans      > 20 ans

30. Avez-vous des commentaires ou des recommandations à faire à la coordination hospitalière de votre établissement?

.....  
.....

31. Avez-vous quelque chose à ajouter au sujet du don/prélèvement d'organes et de tissus?

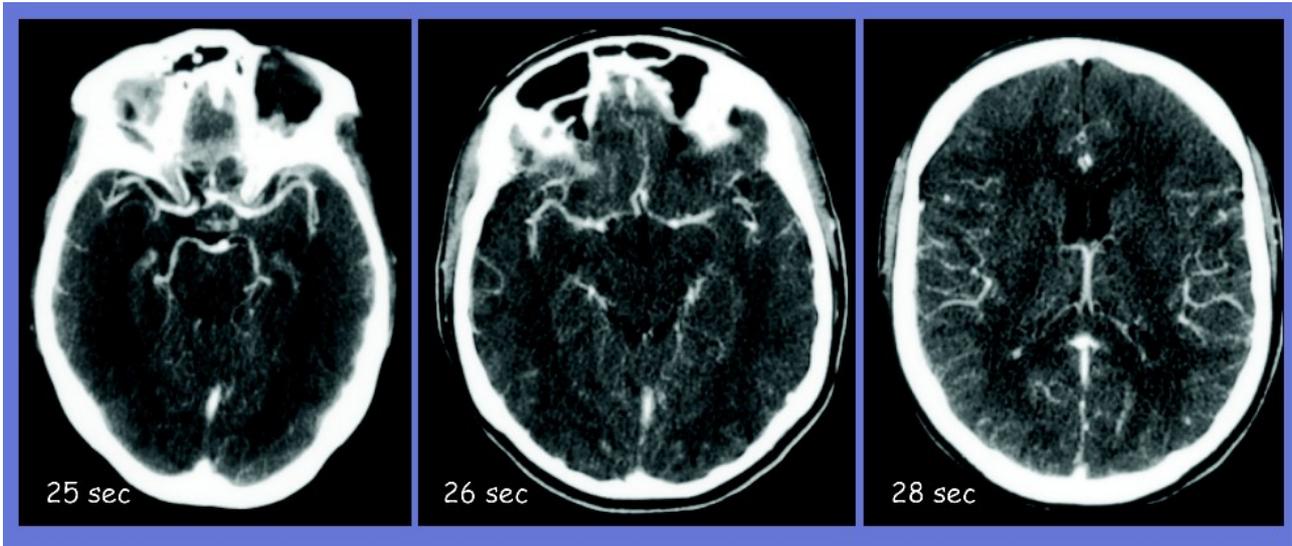
.....  
.....

32. A votre avis, qu'est-ce qui pourrait contribuer à augmenter largement le taux de don d'organes/ tissus dans votre établissement?

.....  
.....

**Merci d'avoir pris le temps pour répondre à ce questionnaire**

## 6.9 ANGIOSCANNOGRAPHIE

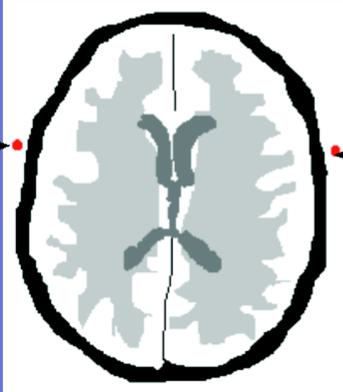


### ANGIOSCANNER CEREBRAL SPIRALE NORMAL

La pratique de dix ans de diagnostic de mort encéphalique par angioscanner, a mis en évidence un délai de 6 à 10 heures entre les diagnostics clinique et angiographique. Lorsque le diagnostic clinique est correctement établi (abolition des réflexes des paires crâniennes, mydriase et test d'apnée) et le délai observé respecté, dans 25 à 30% des cas, le score de non opacification de 7 / 7 n'est pas encore atteint, mais l'absence de retour veineux est toujours présent. L'absence de retour veineux est la conséquence de l'arrêt de la vascularisation de l'encéphale. Il correspond à la non opacification au delà d'une minute après injection de produit de contraste, des deux veines cérébrales internes et de la grande veine cérébrale. Afin de s'affranchir du délai entre les signes cliniques de mort encéphalique et l'obtention du score 7 / 7, un protocole multicentrique en cours évalue un score simplifié 3 / 3 fondé sur l'absence de retour veineux pour confirmer la mort encéphalique. L'angioscanner pallie les contraintes de l'EEG car il peut être effectué chez des patients sédatisés et/ou hypothermes.

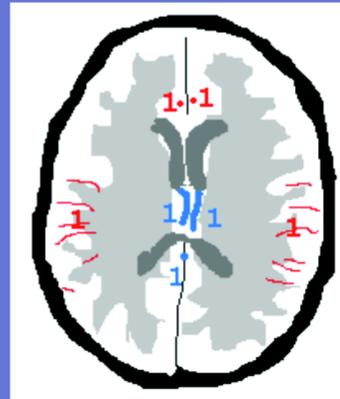
1ere Phase : à partir de 20 secondes  
après le début de l'injection

Artères  
temporales  
superficielles  
droite &  
gauche



L'OPACIFICATION des artères  
temporales superficielles  
prouve que l'injection a été faite

2eme Phase : à 1 minute après début  
injection = NON OPACIFICATION



Artères pérical-  
leuses droite &  
gauche (1 + 1)

Artères  
terminales du  
cortex droites &  
gauches (1 + 1)

Veines cérébrales  
internes droite &  
gauche (1 + 1)

Grande veine  
cérébrale (1)

SCORE de NON OPACIFICATION des  
artères et des veines intracérébrales

*MORT ENCEPHALIQUE si SCORE à 7*

## 7 BIBLIOGRAPHIE

- 1 Prise en charge des sujets en état de mort encéphalique en vue de prélèvements d'organes et de tissus, TEXTE DES RECOMMANDATIONS, Actualisation Conférence d'experts SRLF/SFAR/Agence de Biomédecine, Introduction et présentation de méthodologie.
- 2 SHANN F. A personal comment: whole brain death versus cortical death. *AnaesthIntensive Care* 1995 ; 23 : 14-5
- 3 Rapport du Conseil Médical et Scientifique de *l'Etablissement Français des Greffes*, 1996
- 4 Délibération N° 2000.12 du comité d'experts de l'agence de biomédecine concernant la place de l'angioscanner dans le diagnostic de mort encéphalique, séance du mardi 21 novembre 2000
- 5 Délibération N° 2000.12 du comité d'experts de l'agence de biomédecine concernant la place de l'angioscanner dans le diagnostic de mort encéphalique, séance du mardi 21 novembre 2000
- 6 DUPAS, Gayet-Delacroix M, Diagnosis of brain death using two-phase spiral CT. *AJNR Am J Neuroradiol* 1998; 19: 641-647 (33)
- 7 Prise en charge des sujets en état de mort encéphalique en vue de prélèvements d'organes et de tissus , TEXTE DES RECOMMANDATIONS, Actualisation Conférence d'experts SRLF/SFAR/Agence de Biomédecine)
- 8 Mollaret P, Goulon M: Le coma dépassé. *Rev.Neurol.* 1959; 101
- 9 Cohen S, Lucioli E, Claquin J, Matteo J, Ben Ammar MS, Beloucif S: Diagnostic de la mort encéphalique : aspects médico-légaux, Elsevier Editions. 2003, pp 91-119
- 10 Benoît G: prélèvements et greffes d'organes : genèse d'une législation. *Actualité et dossier en santé publique* 1995; 2-4
- 11 Schutt GR: 25 years of organ donation: European initiatives to increase organ donation. *Transplant.Proc.* 2002; 34: 2005-6
- 12 Blok GA, van DJ, Jager KJ, Ryan M, Wijnen RM, Wight C, Morton JM, Morley M, Cohen B: The European Donor Hospital Education Programme (EDHEP): addressing the training needs of doctors and nurses who break bad news, care for the bereaved, and request donation. *Transpl.Int.* 1999; 12: 161-7
- 13 Muthny FA, Blok G, van Dalen J., Smit H, Wiedebusch S: Staff training to deal with bereaved relatives in intensive care- conclusion of 11 years and 874 workshops of the EDHEP in germany. *Transpl.Int.* 2006; 19: 253-4
- 14 Wight C, Cohen B: Shortage of organs for transplantation. *BMJ* 1996; 312: 989-90

- 15 Wight C, Jager K, Blok G, van DJ, Cohen B: Overview of the European Donor Hospital Education Program. *Transplant.Proc.* 1996; 28: 422-3
- 16 Wight C, Cohen B, Miranda B, Beasley C: Donor Action : a total donation protocol. *Organs and tissues* 1998; 2: 101-2,
- 17 Wight C, Cohen B, Miranda B, Fernandez M, Beasley C: Hospital attitudes: preliminary findings from Donor Action pilot projects. *Transpl.Int.* 1998; 11 Suppl 1: S397-S399
- 18 Trafford J, Hooker AJ, Wellington F: Donor Action : is it the "a unique opportunity to increase organ donation"? A pilot center experience. *Organs and tissues* 1997; 0: 9-12
- 19 ASSERAY N, GOICHON M, Le Conte P, Potel G. Recensement des comas graves dans un service d'accueil urgence (SAU) : étiologie et devenir des patients. Congrès Urgences SFMU, Mai 2004. Paris
- 20 R.C. Afonso, D.A. Buttros and D. Sakabe, Future doctors and brain death: what is the prognosis?, *Transplant Proc* 36 (2004), p. 816
- 21 Burra P., De Bona M., Canova D., D'Aloiso M.C., Germani G., Rumiati R., Ermani M. and Ancona E., Changing attitude to organ donation and transplantation in university students during the years of Medical School in Italy *Transplant Proc* 37 (2005), p. 547
- 22 Nolan BE, Spanos NP: Psychosocial variables associated with willingness to donate organs. *CMAJ* 1989; 141: 27-32.
- 23 Haustein SV, Sellers MT: Factors associated with (un)willingness to be an organ donor: importance of public exposure and knowledge. *Clin.Transplant.* 2004; 18: 193-200
- 24 *Le Concours Médical*. Dossier don d'organes : du consentement au prélèvement. Camby C, Lepresle L, Jacob JP, Tenailon A, Antoine C, Luciulli E, Dautricourt D. 2006 ; 128 : 1563-83. Dossier disponible sur [egora.fr](http://www.egora.fr) et le site de l'agence de biomédecine (<http://www.agence-biomedecine.fr>).
- 25 Bidigare SA, Ellis AR: Family physicians' role in recruitment of organ donors. *Arch.Fam.Med.* 2000; 9: 601-4
- 26 Neipp M., Bektas H., Lueck R. et al. Liver transplantation using organs from donors older than 60 years, *Transpl Int* (17) 2004, p. 416

# TABLE DES MATIÈRES

1 INTRODUCTION .....	10
2 PREMIÈRE PARTIE.....	12
2.1 La mort encéphalique .....	15
2.1.1 Définition .....	15
2.1.2 Physiologie de la mort encéphalique .....	16
2.1.3 Diagnostic de mort encéphalique .....	16
2.1.3.1 Clinique .....	16
2.1.3.1.1 Évolution chronologique .....	16
2.1.3.1.2 Signes cliniques de mort encéphalique .....	17
2.1.3.2 Paraclinique .....	18
2.1.3.2.1 EEG .....	18
2.1.3.2.2 Méthodes angiographiques .....	18
2.1.3.2.3 Autres méthodes.....	21
2.2 Le don d'organe en 2006 .....	22
2.2.1 En France.....	22
2.2.1.1 Taux de prélèvement.....	22
2.2.1.2 évolution de l'âge moyen des donneurs prélevés .....	24
2.2.1.3 Devenir des sujets en état de mort encéphalique recensés.....	25
2.2.2 En pays de la Loire .....	28
2.2.2.1 Taux de prélèvement.....	28
2.2.2.2 Nombre de donneurs recensés et prélevés.....	28
2.2.2.3 Opposition au don.....	29
2.2.2.4 Évolution du profil d'âge des donneurs.....	30
2.2.2.5 Causes de décès des donneurs prélevés.....	30
2.2.2.6 Évolution de la part des donneurs prélevés.....	31
2.2.3 Le recensement des donneurs potentiels.....	32
2.2.3.1 Définition du donneur potentiel.....	32
2.2.3.2 Cadre législatif français .....	33
2.2.3.3 La pénurie relative actuelle.....	36
2.3 Missions de l'agence de biomédecine et rôles de la coordination hospitalière des prélèvements .....	38
2.3.1 Missions.....	38

2.3.2 Organisation.....	39
2.3.3 Rôles de la coordination hospitalière des prélèvements.....	40
<b>2.4 Le programme Donor Action .....</b>	<b>42</b>
2.4.1 Moyens et objectifs.....	43
2.4.1.1 Historique du programme DA .....	44
2.4.1.1.1 Le programme EDHEP.....	44
2.4.1.1.2 Naissance du projet DA .....	45
2.4.2 Les enquêtes Donor Action.....	47
2.4.2.1 Les enquêtes rétrospectives des décès (ERD) .....	47
2.4.2.2 Les enquêtes d'opinion (EO).....	47
2.4.2.2.1 Détail des questions .....	48
<b>3 DEUXIEME PARTIE : L'ÉTUDE.....</b>	<b>50</b>
<b>3.1 Enquête Rétrospective des Décès (ERD) .....</b>	<b>53</b>
3.1.1 Méthode : .....	53
3.1.2 Résultats.....	54
3.1.2.1 Rapport succinct - Donneurs à Cœur Battant.....	54
3.1.2.1.1 Données ERD générales:.....	54
3.1.2.1.2 Diagnostic de Mort Encéphalique.....	54
3.1.2.1.3 Signalement, entretien avec les proches, recherche de l'expression d'un refus, prélèvement.....	55
3.1.2.2 diagnostic de la mort encéphalique .....	55
3.1.2.3 Signalement et raisons de non signalement.....	56
3.1.2.4 synthèse.....	56
3.1.2.5 Données démographiques.....	57
3.1.2.5.1 Diagnostic à l'admission.....	57
3.1.2.5.2 Age .....	58
3.1.2.5.3 sexe .....	59
3.1.2.5.4 Religion.....	59
3.1.3 Synthèse.....	59
<b>3.2 Enquête d'Opinion (EO).....</b>	<b>60</b>
3.2.1 Méthode.....	60
3.2.2 Résultats.....	60
3.2.2.1 résultats généraux.....	61
3.2.2.1.1 Implication dans le prélèvement : 0.84 /3.....	61

3.2.2.1.2 Attitude vis-à-vis du don d'organes : 2.4 /3.....	62
3.2.2.1.3 Compétences : 0.54 /3 .....	62
3.2.2.1.4 Satisfaction vis-à-vis de la coordination hospitalière 2.02 /3.....	62
3.2.2.1.5 Besoins de formation .....	63
3.2.2.2 Implication dans le prélèvement.....	63
3.2.2.3 attitudes – toutes réponses confondues 2,4 / 3.....	66
3.2.2.4 Mort encéphalique / processus de prélèvement.....	70
3.2.2.5 prélèvement d'organes: connaissances factuelles.....	73
3.2.2.5.1 Faits.....	73
3.2.2.5.2 Niveau de connaissance.....	76
3.2.2.5.3 Réponses à l'EO.....	76
3.2.2.6 Niveau de confiance aux diverses étapes du processus de prélèvement d'organes .....	79
3.2.2.7 Évaluation de la coordination hospitalière par les soignants.....	84
3.2.2.7.1 Rôles.....	84
3.2.2.7.2 Formation.....	87
3.2.2.8 Commentaires additionnels.....	88
3.2.2.8.1 Avez-vous des commentaires ou des recommandations à faire à la coordination hospitalière de votre établissement?.....	88
3.2.2.8.2 Avez-vous quelque chose à ajouter au sujet du don/prélèvement d'organes et de tissus?.....	88
3.2.2.8.3 A votre avis, qu'est-ce qui pourrait contribuer à augmenter largement le taux de don d'organes/tissus dans votre établissement?.....	88
3.3 Synthèse.....	89
3.3.1 ERD.....	89
3.3.2 EO.....	89
<b>4 TROISIÈME PARTIE : DISCUSSION.....</b>	<b>91</b>
4.1 Enquête rétrospective des décès.....	93
4.1.1 Mortalité.....	93
4.1.2 Les donneurs potentiels.....	93
4.2 Enquête d'opinion: sensibilité des soignants du pôle des urgences vis-à-vis du don d'organe et de tissus.....	94
4.2.1 Sentiment global.....	94
4.2.2 La place des indécis.....	95
4.3 Intérêt d'une formation continue.....	95

4.4 Les moyens pour augmenter le nombre de donneurs.....	97
4.4.1 Optimisation du recensement des comas graves.....	97
4.4.2 Redéfinir le lien entre les coordination hospitalières de prélèvement et les SAMU / urgences.....	97
4.4.3 Donneurs à coeur arrêté.....	98
4.4.4 Favoriser le don par une approche des familles et un abord anticipé adapté.....	99
4.4.5 Le « modèle espagnol ».....	102
4.4.6 Formation initiale et continue des personnels impliqués.....	104
4.4.7 Éducation du public .....	105
4.4.7.1 campagnes d'information .....	105
4.4.7.2 carte vitale 2 .....	106
4.4.7.3 carte de donneur .....	106
4.4.7.4 enseignement collège et lycées .....	107
4.4.7.5 Rôles du médecin traitant .....	108
4.4.8 Evolutions des critères de prélèvement.....	109
5 CONCLUSION.....	111
6 ANNEXES .....	113
6.1 DATES CLÉS DE LA GREFFE .....	115
6.2 MODALITÉS D'INSCRIPTION SUR LE REGISTRE NATIONAL DES REFUS .....	116
6.3 CARTE DE DONNEUR D'ORGANE.....	117
6.4 MODALITÉS DE RÉALISATION DE L'ÉPREUVE D'APNÉE.....	118
6.5 MODALITES DE REALISATION DE L'EEG .....	119
6.6 ECHELLE DE GLASGOW / GLASGOW LIÈGE .....	121
6.7 ENQUÊTETE RÉTROSPECTIVE DES DÉCÈS.....	122
6.8 ENQUÊTE D'OPINION.....	131
6.9 ANGIOSCANOGRAPHIE.....	140
7 BIBLIOGRAPHIE.....	142

# RÉSUMÉ

---

Nom : Peluchon

Prénom : Tanguy

Titre de la thèse :

**Optimisation du recensement des donneurs potentiels d'organes et de tissus au service d'accueil et d'urgences du chu de Nantes: le programme *Donor Action*.**

## RÉSUMÉ

### Objectif:

Optimiser le recensement des donneurs potentiels d'organes et de tissus dans le pôle des urgences du CHU de Nantes, par l'utilisation du programme *Donor Action*.

### Matériel et modalités de recueil des données:

320 enquêtes rétrospectives des décès (ERD), et 92 enquêtes d'opinion sur le pôle des urgences ont été analysées sur l'année 2006, via la base de données Donor Action, par l'utilisation des outils diagnostiques et analytiques proposés dans ce programme.

### Résultats :

ERD: 320 patients décédés, 54 donneurs potentiels d'organes et de tissus, 10 patients considérés en état de mort encéphalique, et 2 patients identifiés comme tels. Aucun prélèvement n'a été réalisé du fait de procédures de LATA.

EO: 92 professionnels de santé confondus. Une attitude très en faveur du don d'organe malgré un manque de connaissances et la rareté de la situation en 2006. Satisfaction du personnel par rapport à la coordination hospitalière des prélèvements, malgré une forte demande de formation.

### Conclusion :

Nécessité de poursuivre l'optimisation du recensement et de majorer la formation des personnels impliqués.

## MOTS CLÉS

Mort encéphalique ; Don d'organes et de tissus ; Donor action ; **formation des personnels de santé.**