

# *Dons d'organes et de tissus*



# ***Prélèvement et greffe : une mission de Santé Publique pour les années 2000***

Solution technique éprouvée

c'est une **MISSION de SANTE PUBLIQUE**  
des hôpitaux

**ACTE MÉDICAL**  
**PRIORITÉ NATIONALE**

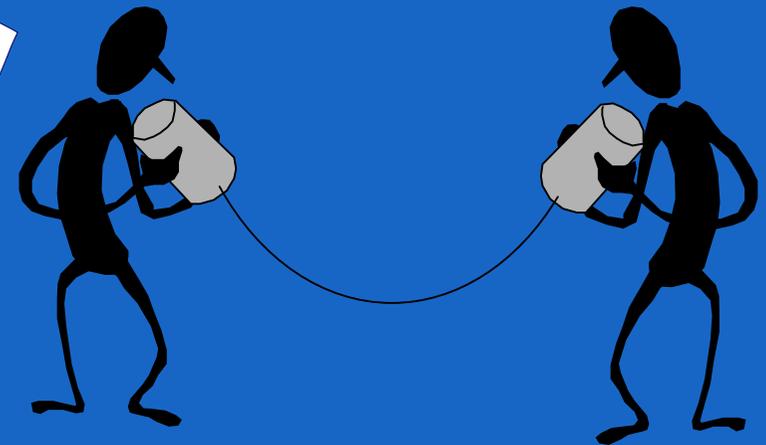
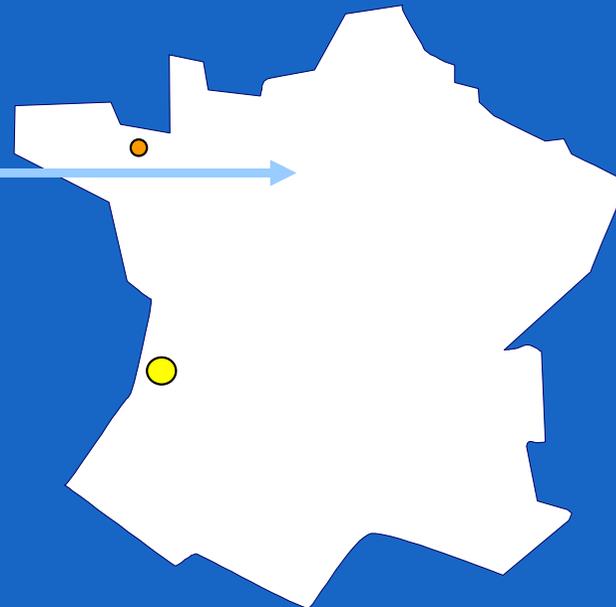
(loi de bioéthique 2004)

# ***Système français du prélèvement***

- Implication forte et responsabilité des établissements de santé dans cette mission de santé publique.
- Rôle d'expertise et de neutralité de l'Agence de la biomédecine créée par la loi du 6 août 2004 .
- Rôle d'aide et d'appui des personnels des Services de Régulation et d'Appui qui ne se substituent pas aux personnels de santé.

# Au niveau de l'Inter région : SRA

Siège national :  
Saint Denis



**Répartition**  
**Liste Nationale**  
**Évaluation**



# **SRA**

## **3 missions opérationnelles prioritaires**

### ● Sécurité Sanitaire

- SECURITE des GREFFES

### ● Qualification / proposition des organes

- REGULATION

### ● Aide et conseils aux équipes

- APPUI

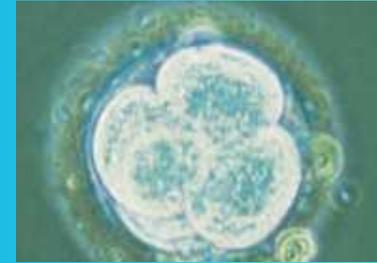
# ***Service de régulation et d'appui du grand Ouest***

- Régulation H24 - 365J
- 1 médecin et 1 para médical



## **Quatre domaines d'activité de l'Agence de La biomédecine**

- Le prélèvement et la **greffe** d'organes, de tissus et de cellules
- L'assistance médicale à la **procréation**
- Le **diagnostic** prénatal et génétique
- La **recherche** sur l'embryon et les cellules souches embryonnaires

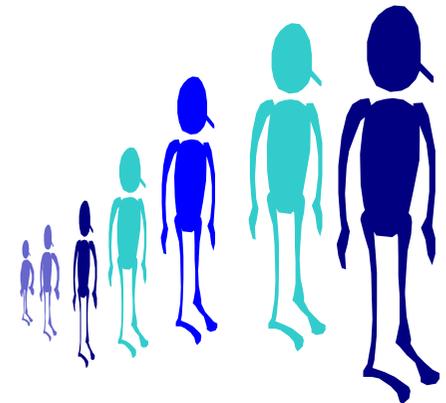


# GESTION DE LA LISTE D 'ATTENTE ET REGULATION DES ACTIVITES DE PRELEVEMENT ET DE GREFFE

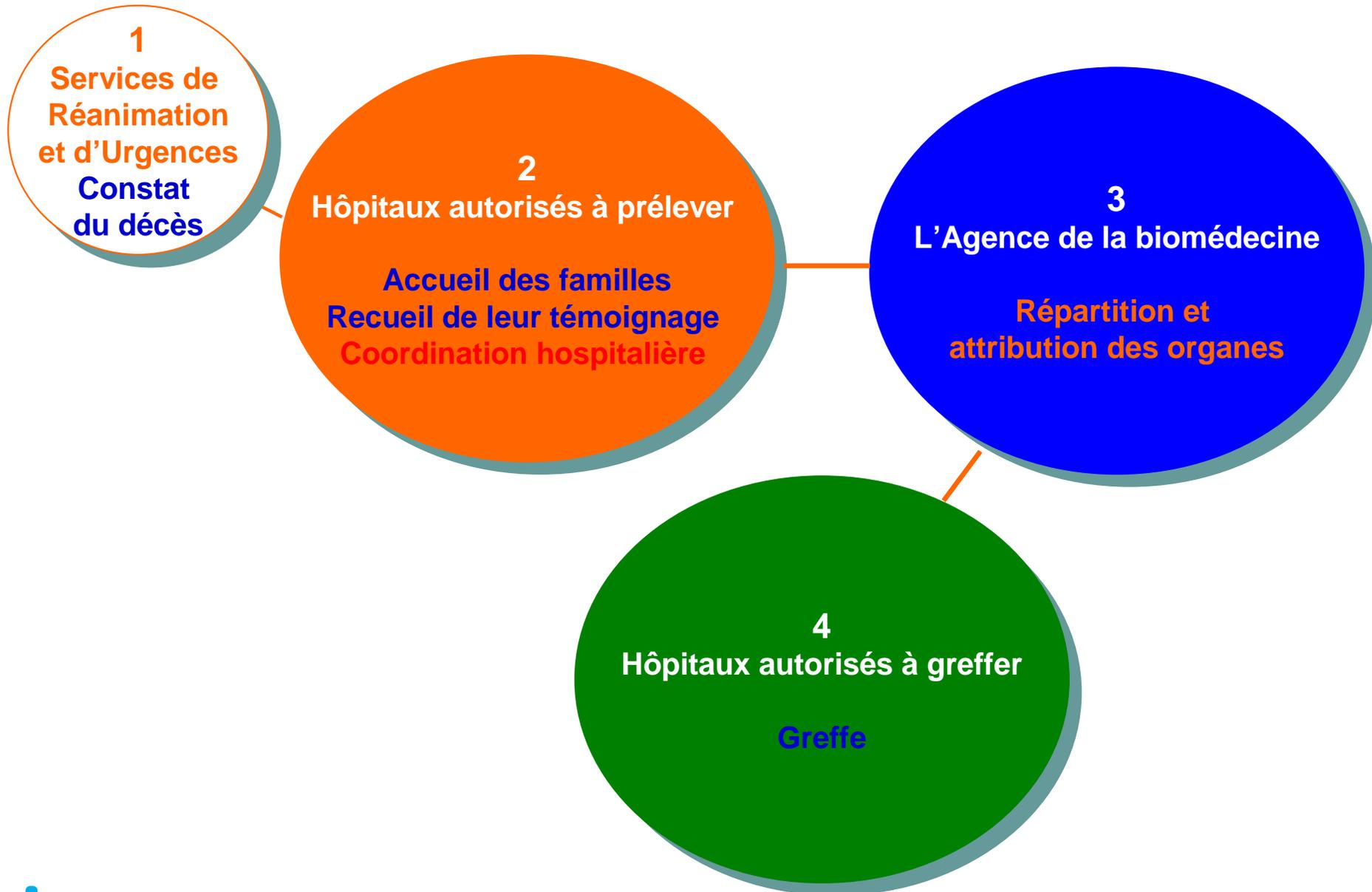
➔ 365 jours par an

➔ 24 heures / 24

procédure d'inscription =  
fiche médicale + fiche administrative



# Prélèvement et greffe d'organes : les acteurs clés



# ***La loi***

Loi de bioéthique 2004 révisée en 2011

# Principes Généraux inchangés

## ☐ Respect du corps humain

### Articles 16-1 du code civil :

- « Chacun a droit au respect de son corps »
- « le corps humain est inviolable »

### Article 16-3 du code civil :

☐ « Il ne peut être porté atteinte à l'intégrité du corps humain qu'en cas de **nécessité** médicale pour la

☐ personne ou à titre **exceptionnel** dans l'intérêt

☐ thérapeutique d'autrui »  
☐ Consentement du donneur

# ***CONSENTEMENT DU DONNEUR***

- Recherche obligatoire
- Consentement de la personne vivante ou décédée (et non pas accord de la famille)
- Exceptions enfants, tutelles accord du représentant légal

# ***Le texte de 2004 non modifié en 2011***

« Ce prélèvement peut être pratiqué **dès lors que la personne n'a pas fait connaître, de son vivant,** son refus d'un tel prélèvement. Ce refus peut être exprimé par tout moyen, notamment par **l'inscription sur un registre national automatisé** prévu à cet effet. Il est révoicable à tout moment.

« Si le médecin n'a pas directement connaissance de la volonté du défunt, il doit **s'efforcer de recueillir auprès des proches l'opposition au don d'organes éventuellement exprimée de son vivant par le défunt,** par tout moyen, et il les informe de la finalité des prélèvements envisagés.

« Les proches sont informés de leur droit à connaître les prélèvements effectués.

# **ABORD des proches**

***On ne recherche  
pas l'accord  
des proches !***

**Mais  
l'OPPOSITION  
au don  
d'organes  
exprimée de son  
vivant par le  
défunt,**



# LOI n° 2004-800 du 6 août 2004 relative à la bioéthique (1)

Révision de la loi de bioéthique en 2011 (7 juillet)

- Mention sur la carte vitale de la notion d'information reçue
- Information des jeunes

Pas de modification des modalités  
de consentement



# 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 auxquelles nul ne peut se soustraire)

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

\* Uniquement si vous souhaitez recevoir la confirmation de l'inscription.

**vous êtes opposé** au prélèvement d'éléments de votre corps après la mort : dites-le à vos proches. Vous pouvez aussi remplir ce formulaire, y joindre une copie de votre carte d'identité ou de votre titre de séjour et une enveloppe timbrée à vos nom et adresse\*, puis envoyer le tout à :  
Agence de la biomédecine, registre national des refus, TSA 90001, 93572 Saint-Denis La Plaine cedex.  
Le registre national des refus a une valeur légale : si le nom du défunt y est inscrit, aucun prélèvement ne sera pratiqué.

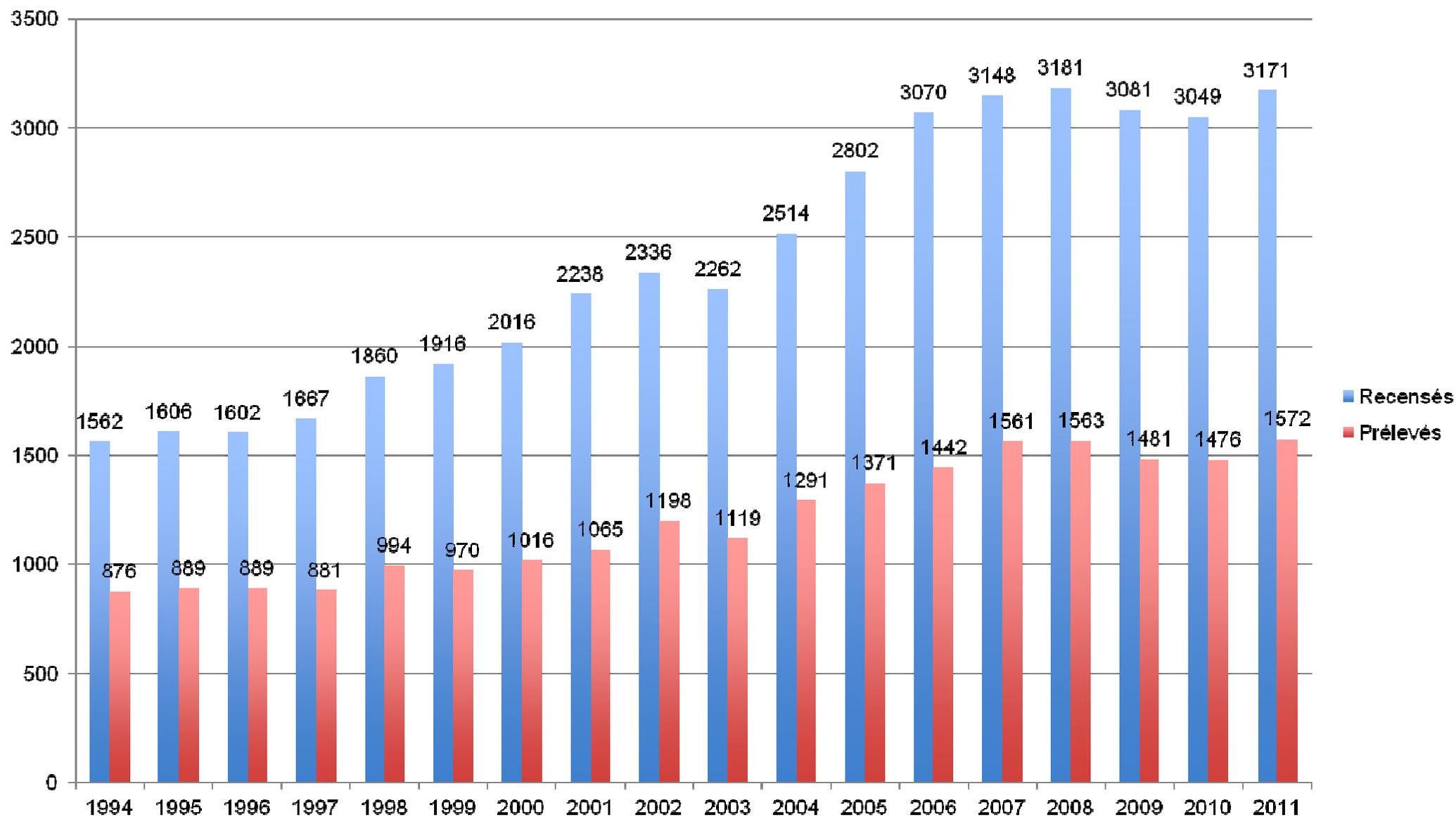
# Situation du RNR 2011

- Nombre de refus enregistrés valides : 82572
  - 58 % de femmes
  - 42 % d'hommes
- Nombre d'interrogations : 112378
  - À but thérapeutique (Tissus Organes): 95111
- Nombre de refus retrouvés : 103
  - 62 Tissus
  - 13 Organes
  - 21 Scientifiques
  - 07 Autopsie

# *Quelques chiffres*

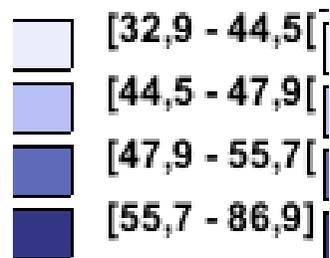
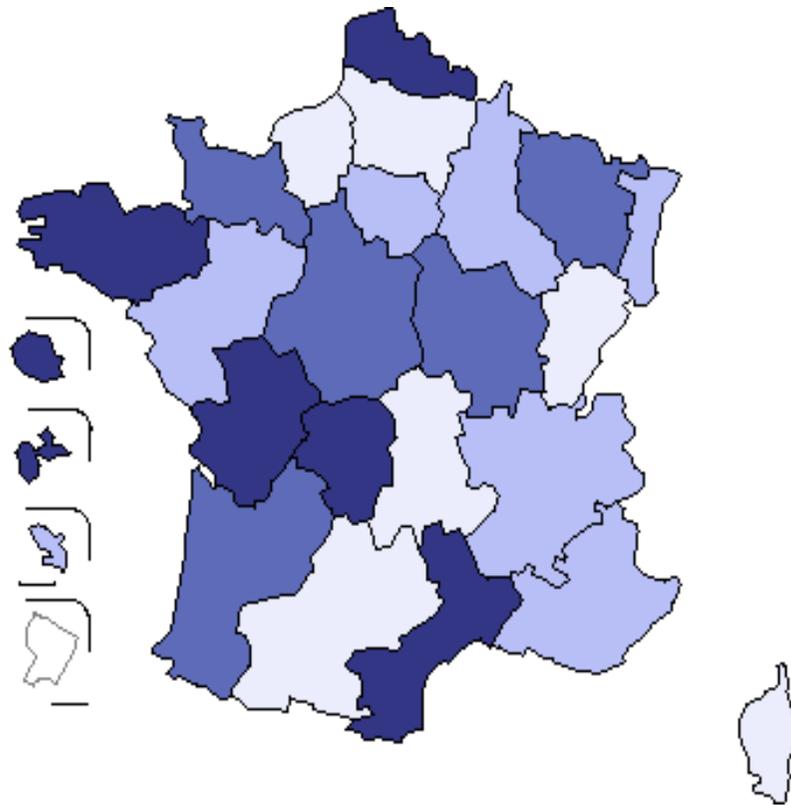
Pourquoi parle-t-on de manque d'organes ?

# Recensement et prélèvement des personnes décédées en état de mort encéphalique en France

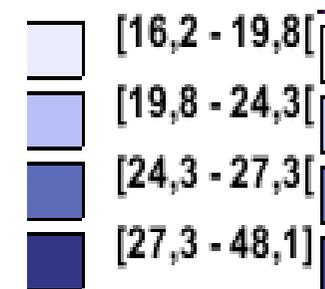
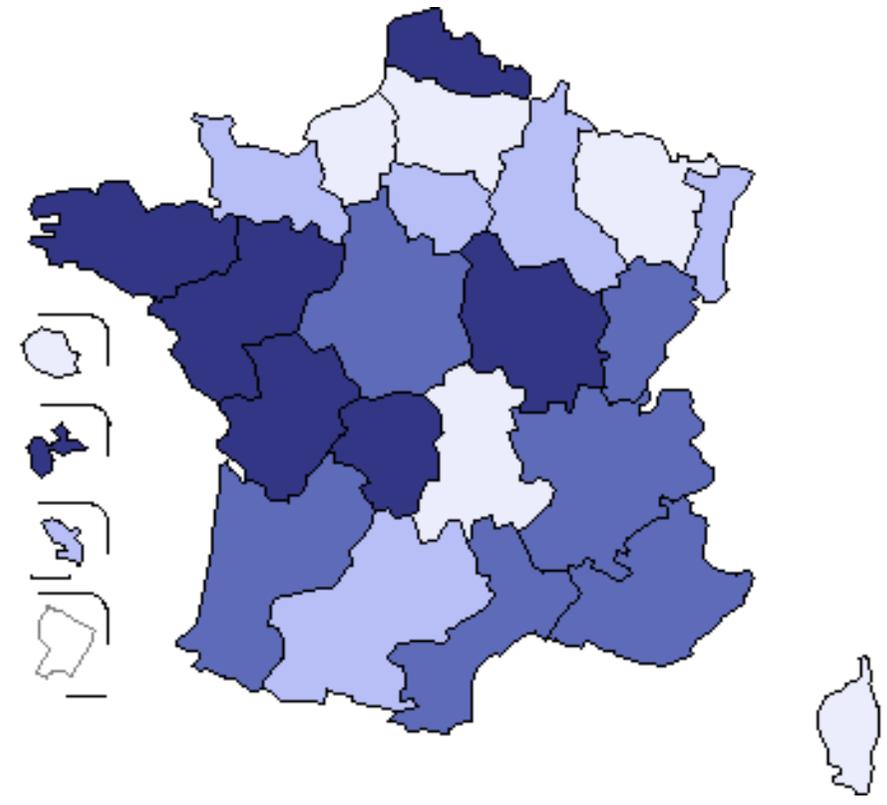


# Inégalités du prélèvement en France 2011

## Recensés Tx pmh



## Prélevés Tx pmh



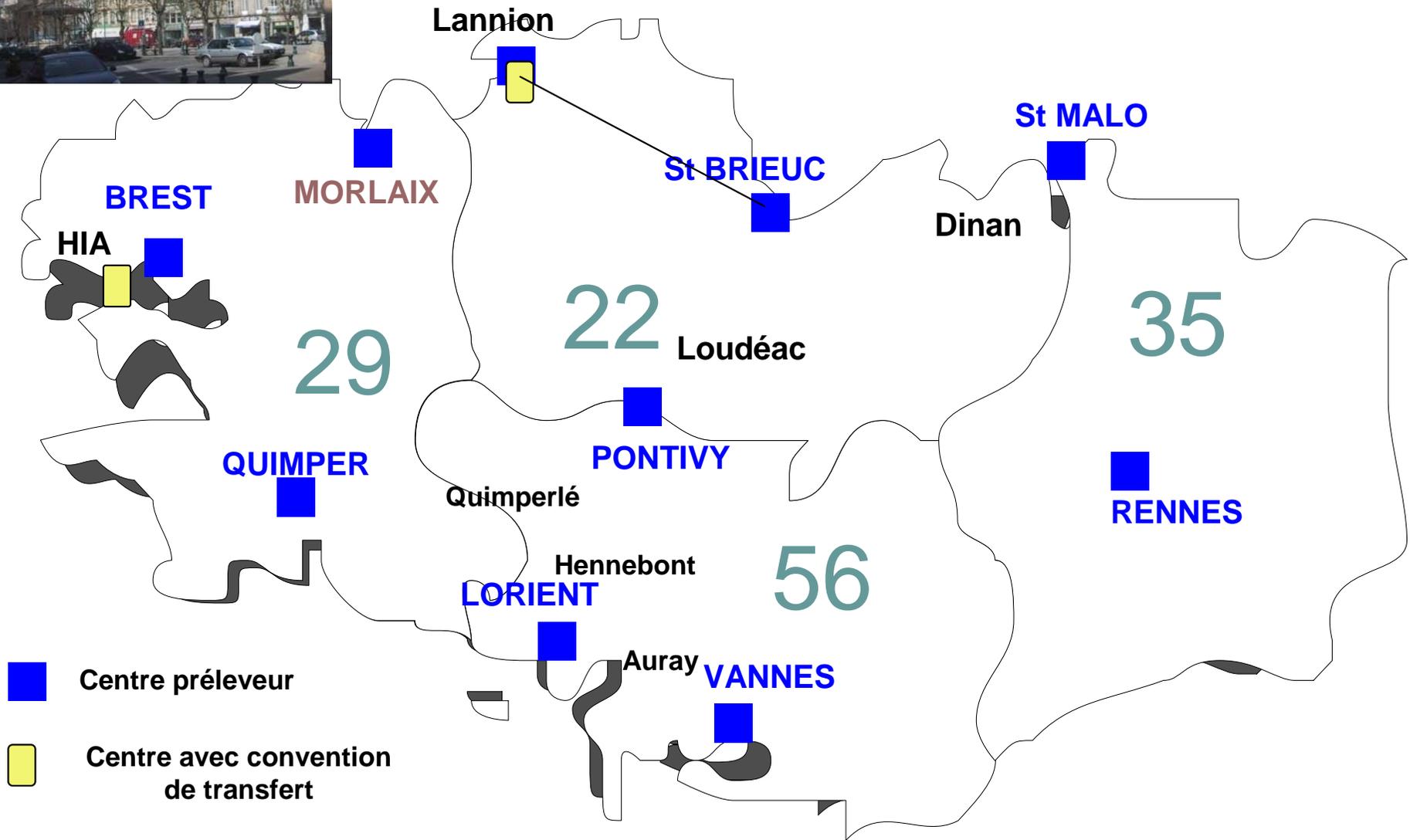
## Activité de prélèvement et greffe dans la région Bretagne

	2008	2009	2010	2011
Population : millions habitants	3,107	3,128	3,204	3,231
<b>Prélèvements sur sujets en état de mort encéphalique</b>				
	2008	2009	2010	2011
<b>Sujets recensés</b>				
Nombre	202	202	179	193
Pmh	65,0	64,6	55,9	59,7
<b>Sujets prélevés</b>				
Nombre	115	103	95	118
Pmh	37,0	32,9	29,7	36,5
<b>Sujets non prélevés</b>				
Nombre	87	99	84	75
Pmh	28,0	31,7	26,2	23,2
<b>Causes de décès des SME</b>				
Accident vasculaire cérébral	114	107	91	90
Age moyen des donneurs prélevés	49,3	50,8	54,1	52,0

Taux d'opposition à 21,3%

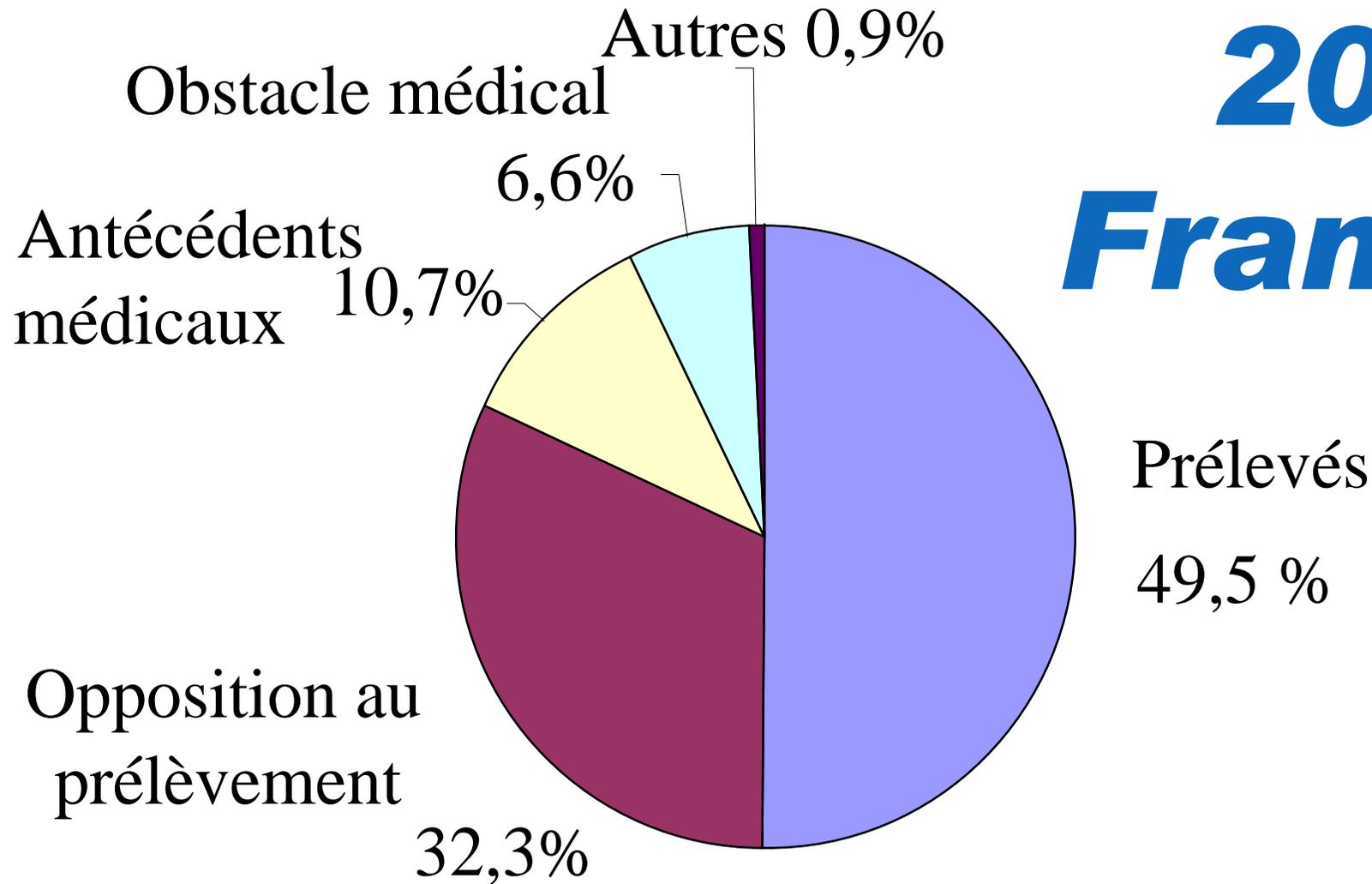


# Centres autorisés



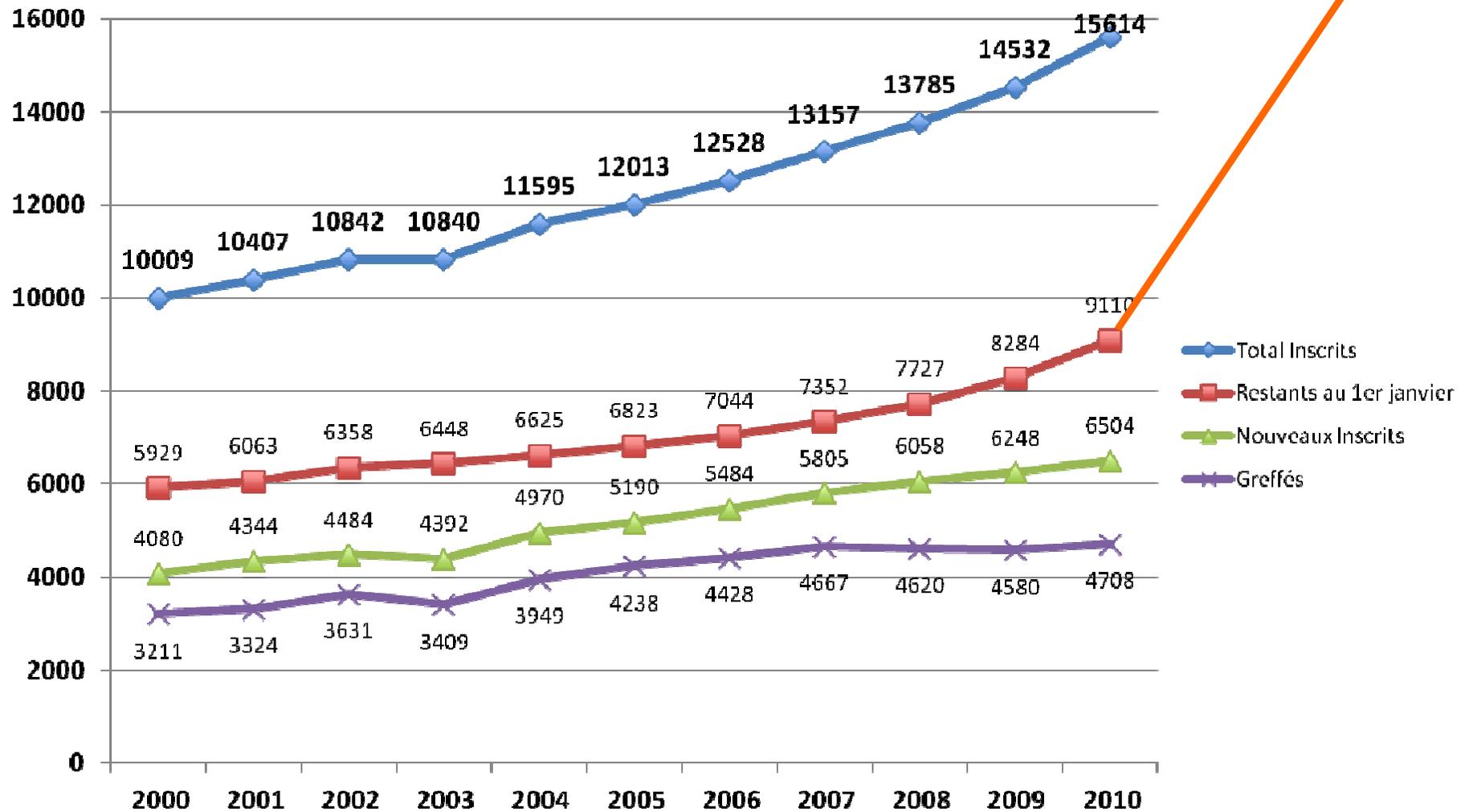
**Devenir des sujets en  
état de mort encéphalique recensés  
en France**

**2011  
France**



# Evolution de la liste d'attente en France (tous organes)

1er janvier 2012 10400 personnes en attente





S'informer

## Nora Berra lance un Plan greffe 2012-16

Lire l'APM du 23 mars

1 - Vendredi 23 mars 2012 - 09:39

**Nora Berra lance un Plan greffe 2012-16**

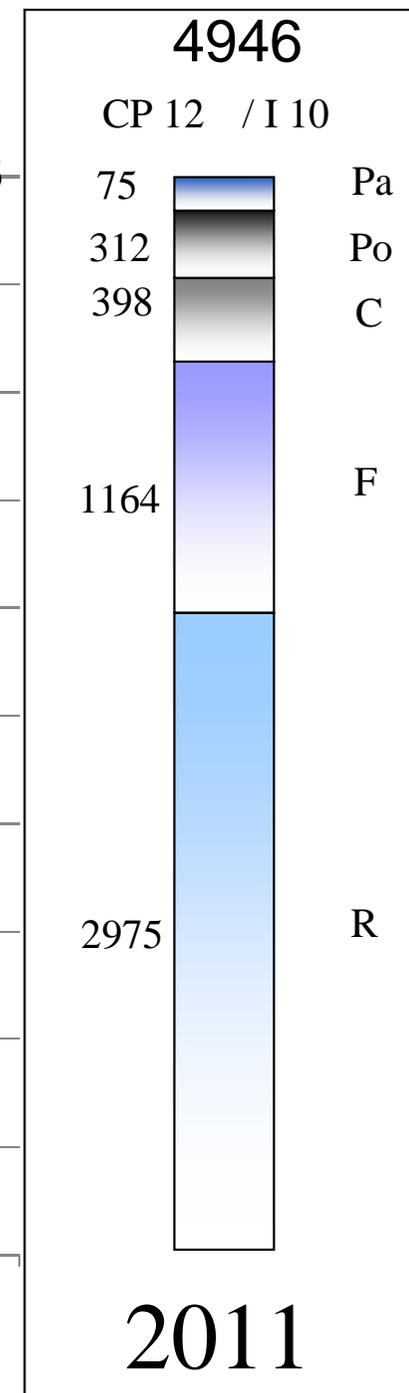
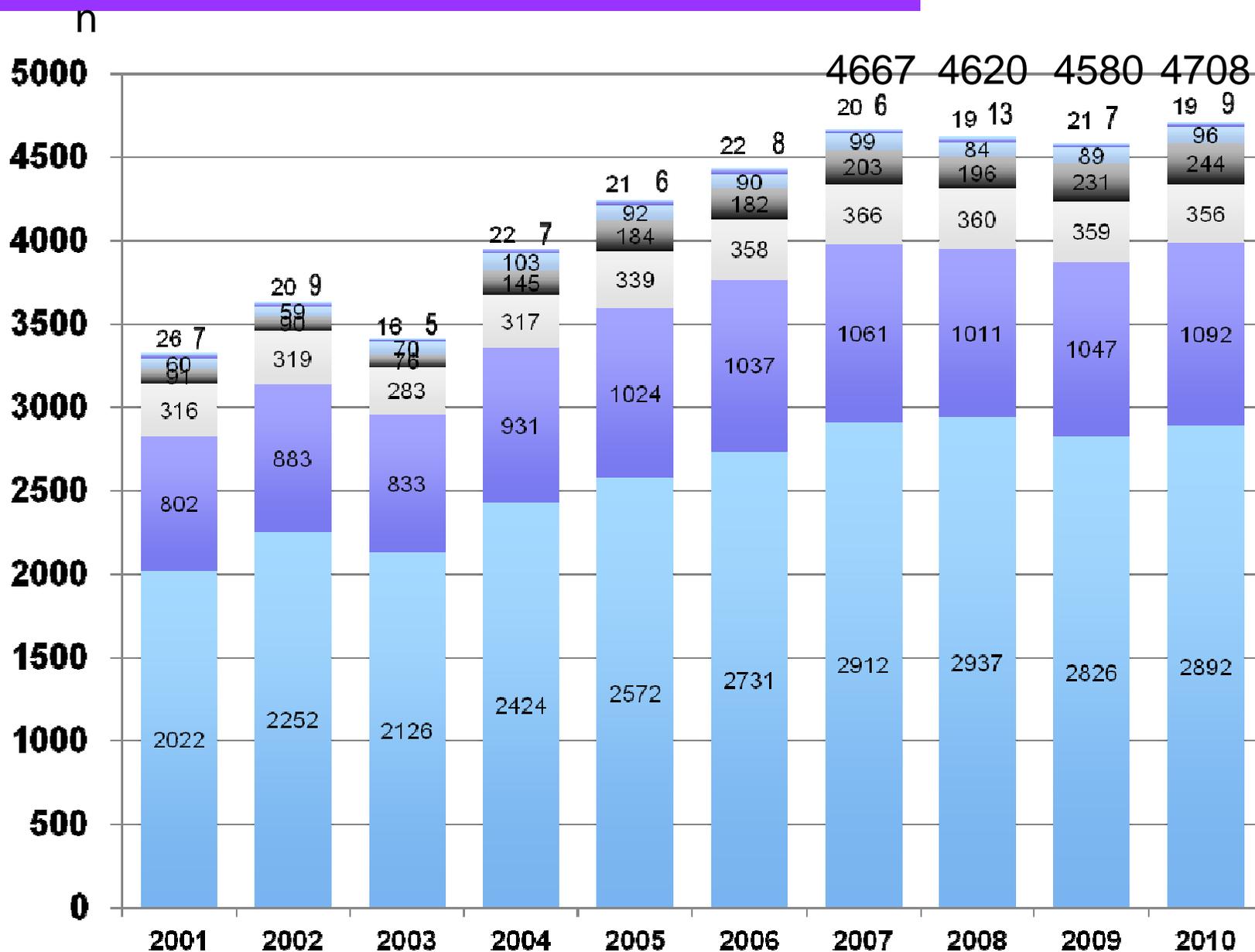
**PARIS, 23 mars 2012 (APM) - La secrétaire d'Etat à la santé a annoncé jeudi soir un Plan greffe pour la période 2012-16 dans l'objectif d'augmenter le nombre de greffes de 5% par an en France.**

# Football : Eric Abidal va subir une greffe du foie

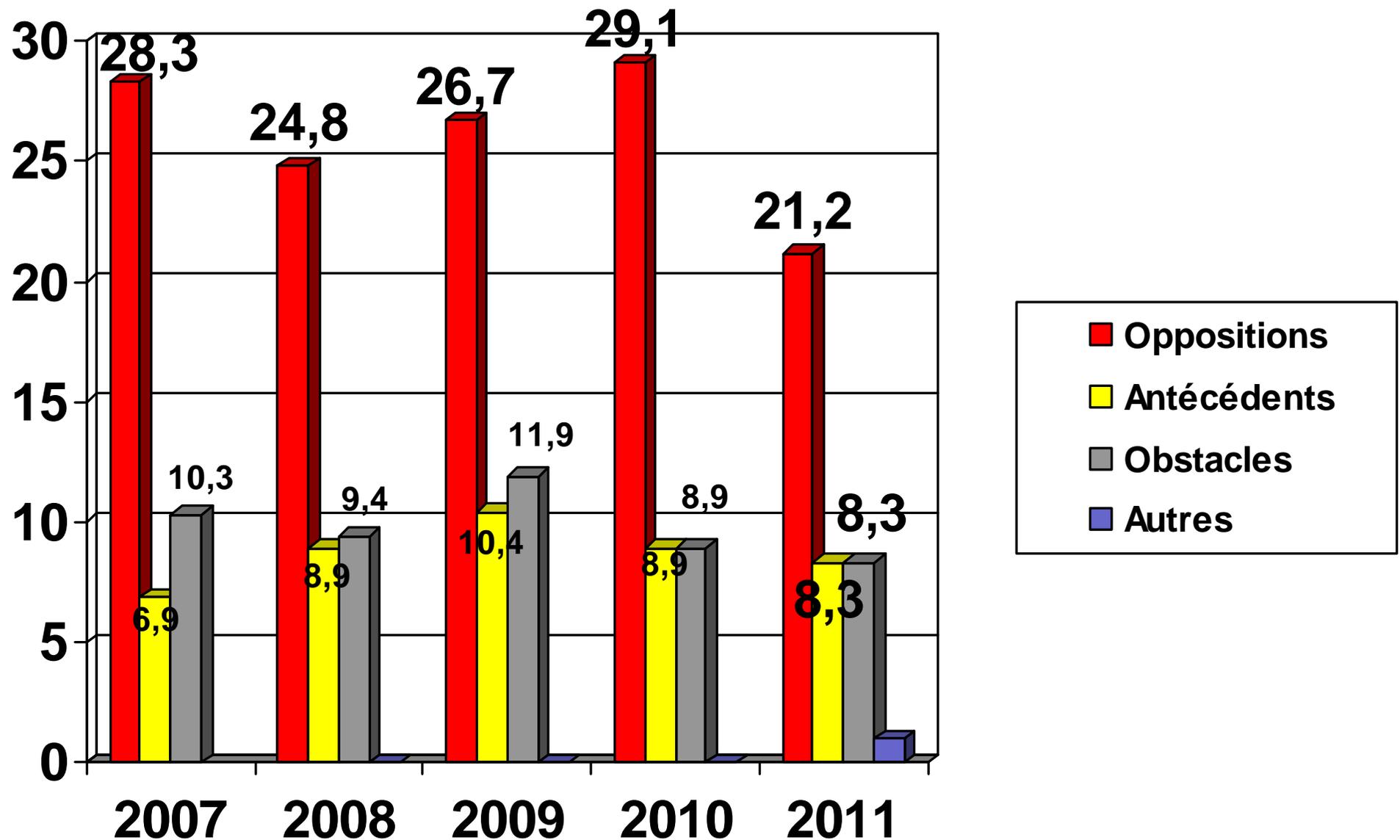
Le Monde.fr avec AFP | 15.03.2012 à 13h44 • Mis à jour le 15.03.2012 à 18h04



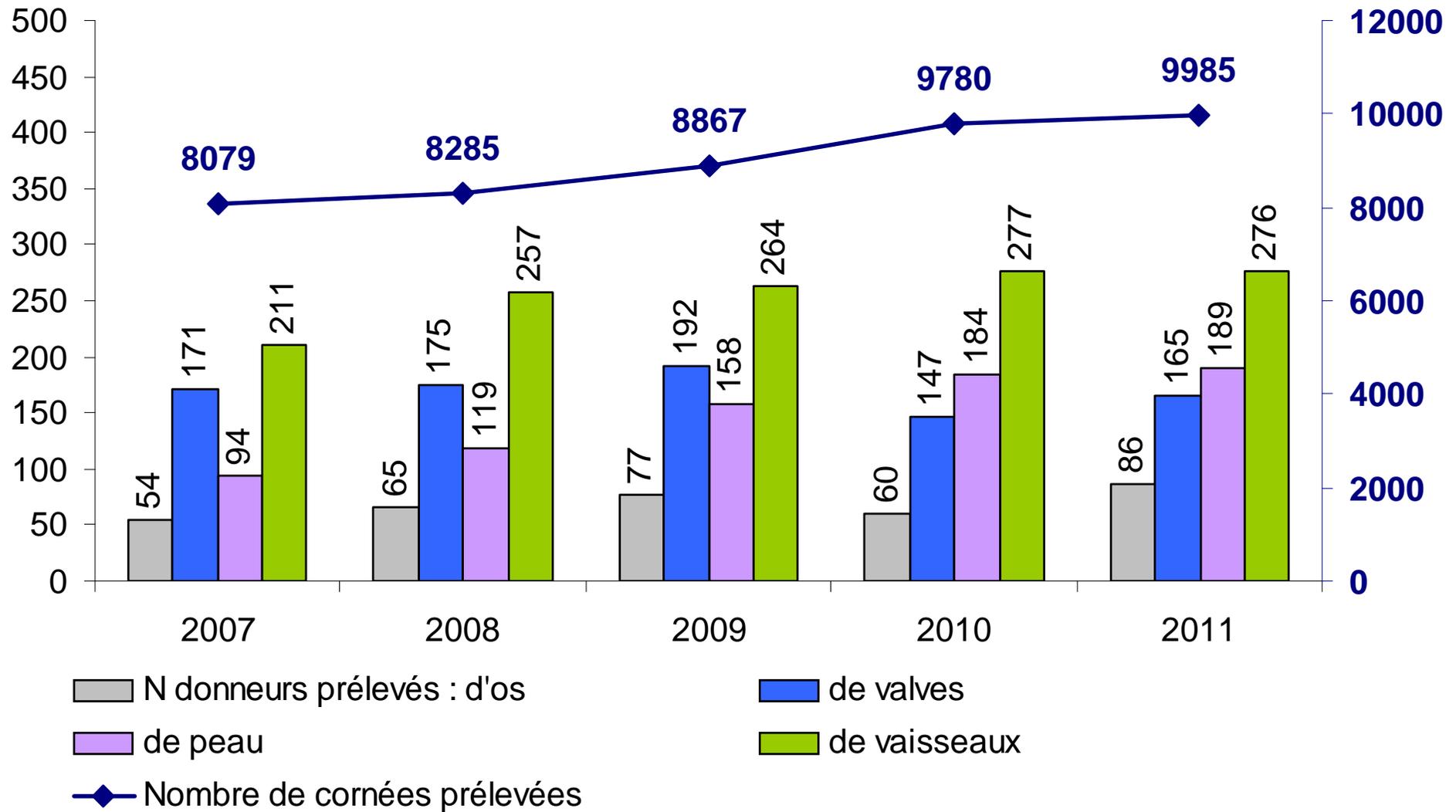
# Evolution de l'activité de greffe



## Causes de non prélèvement

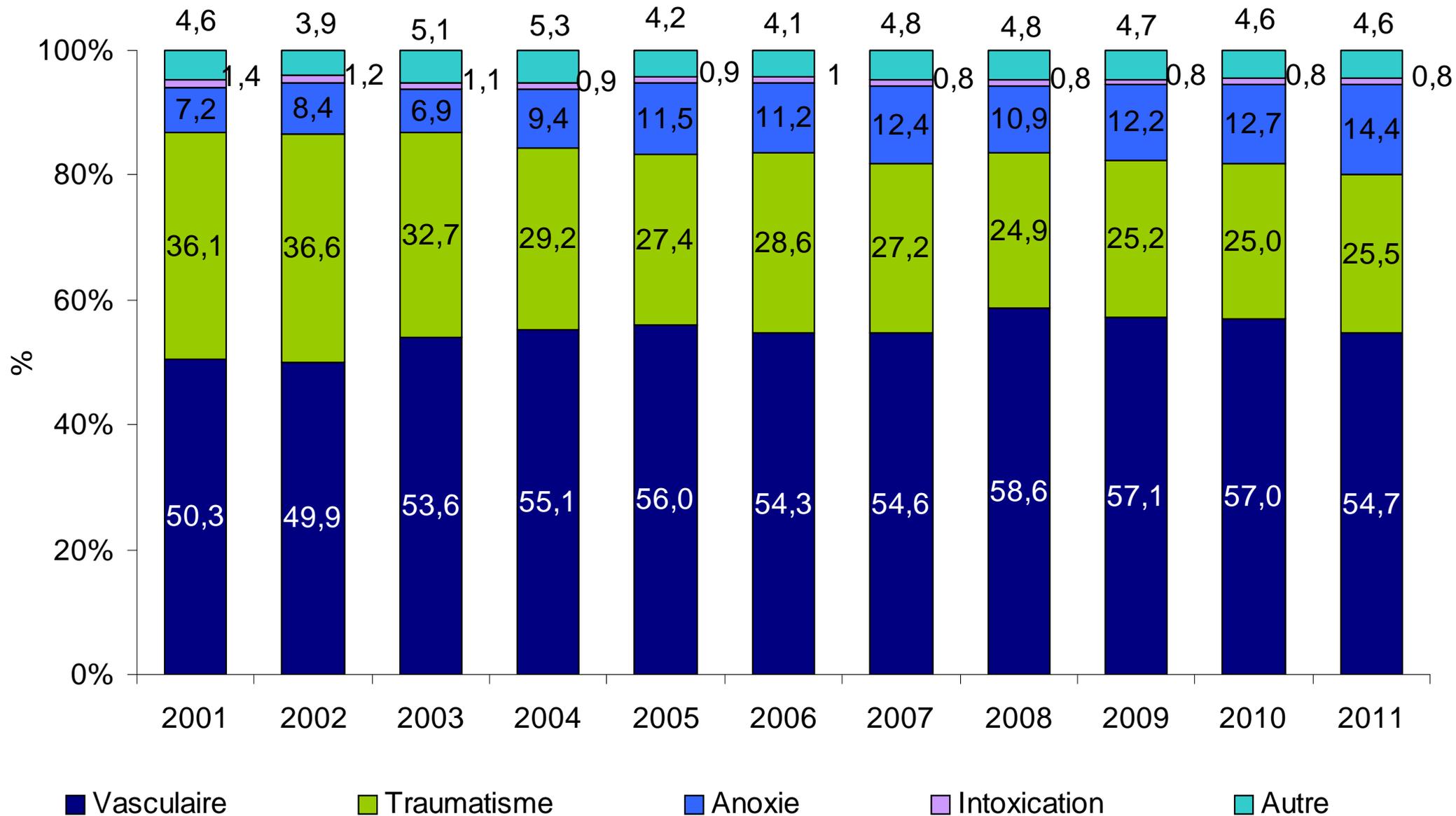


# Evolution de l'activité de prélèvement de tissus

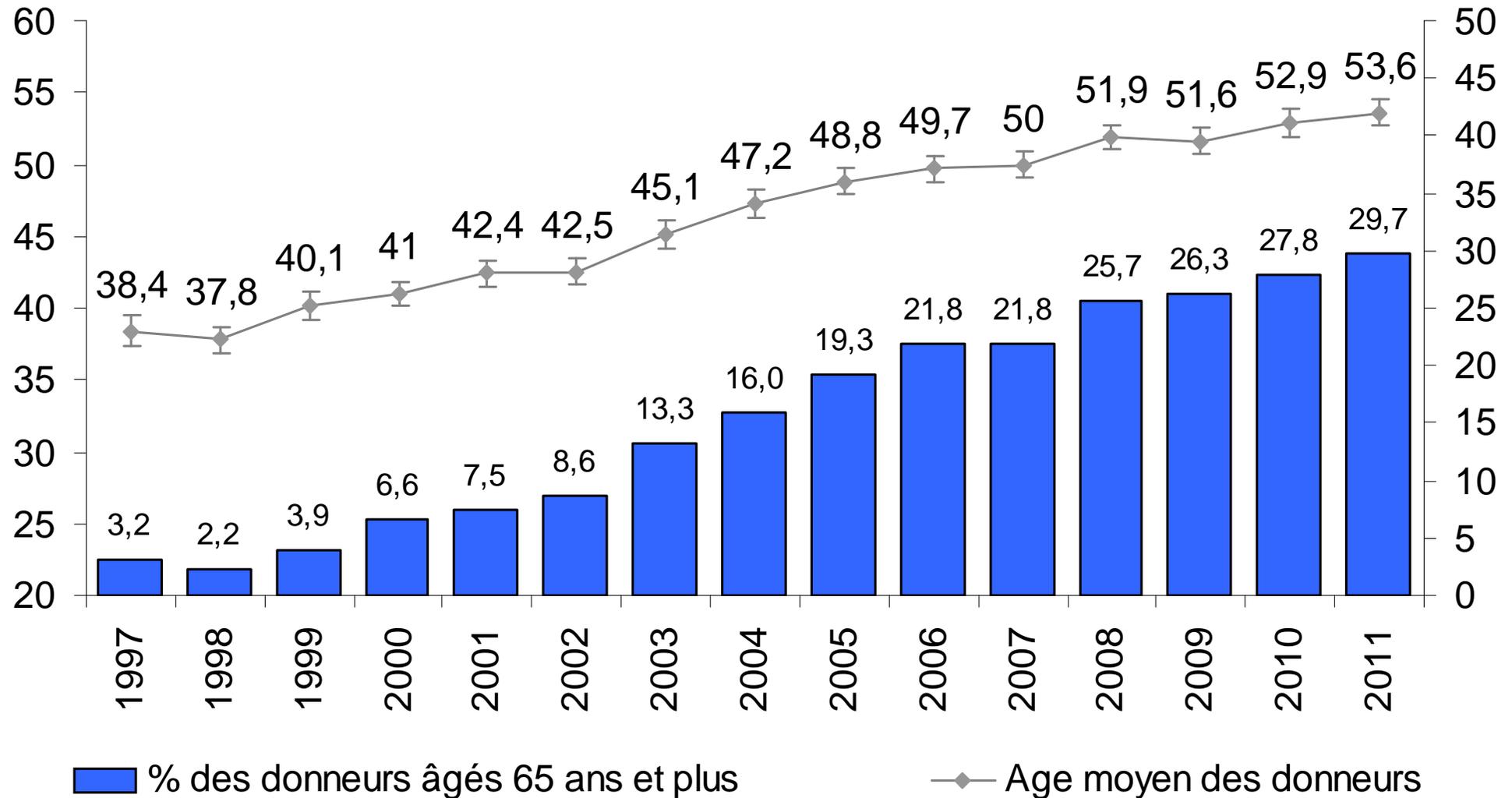


# ***Evolution du profil des donneurs en état de mort encéphalique***

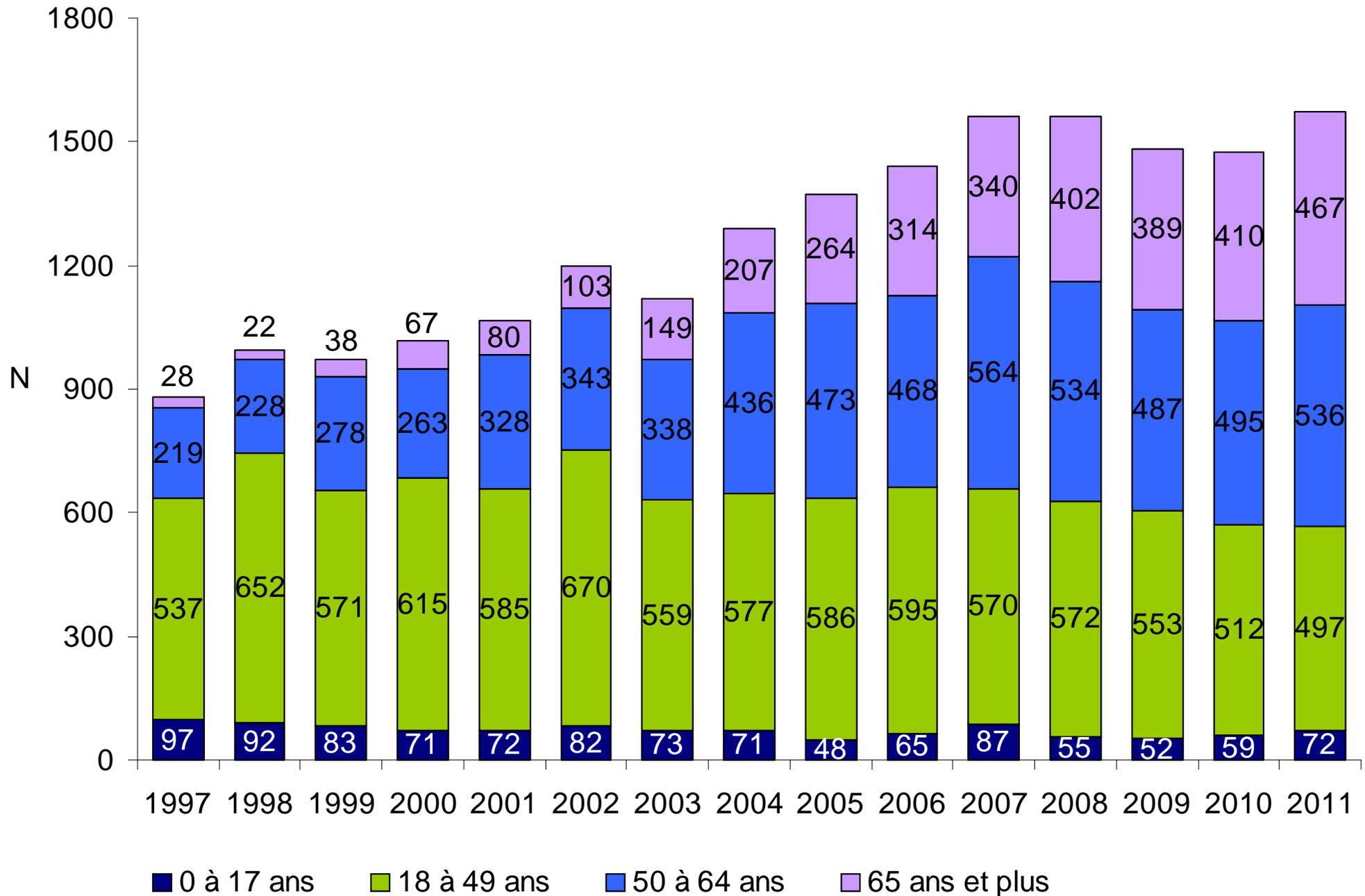
# Evolution des causes de décès des donneurs SME prélevés



# Evolution de la moyenne d'âge des SME prélevés



# Evolution des classes d'âge des SME prélevés



# Critères élargis



« Donneurs à critères élargis »

# Du prélèvement à la greffe : les principales étapes

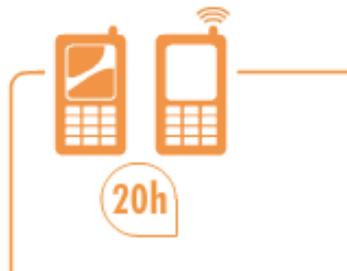
1. Un donneur potentiel décède



2. Les organes sont maintenus artificiellement en état de fonctionner



4. Recherche des receveurs



4. Sérologies bilan



3. La famille témoigne : le défunt n'était pas opposé au don de ses organes



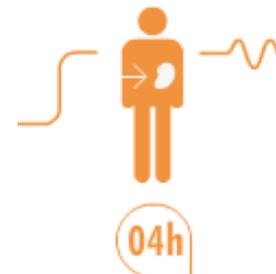
5. Les organes du donneur sont prélevés



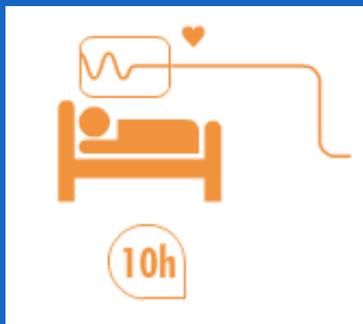
6. Les organes sont transférés dans des hôpitaux où les receveurs attendent d'être greffés



7. Les chirurgiens procèdent à la greffe

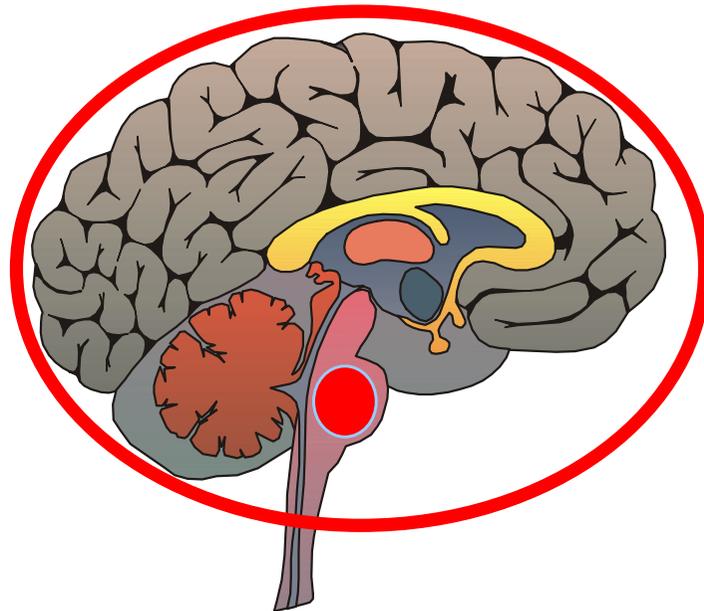


# 1. Un donneur potentiel décède



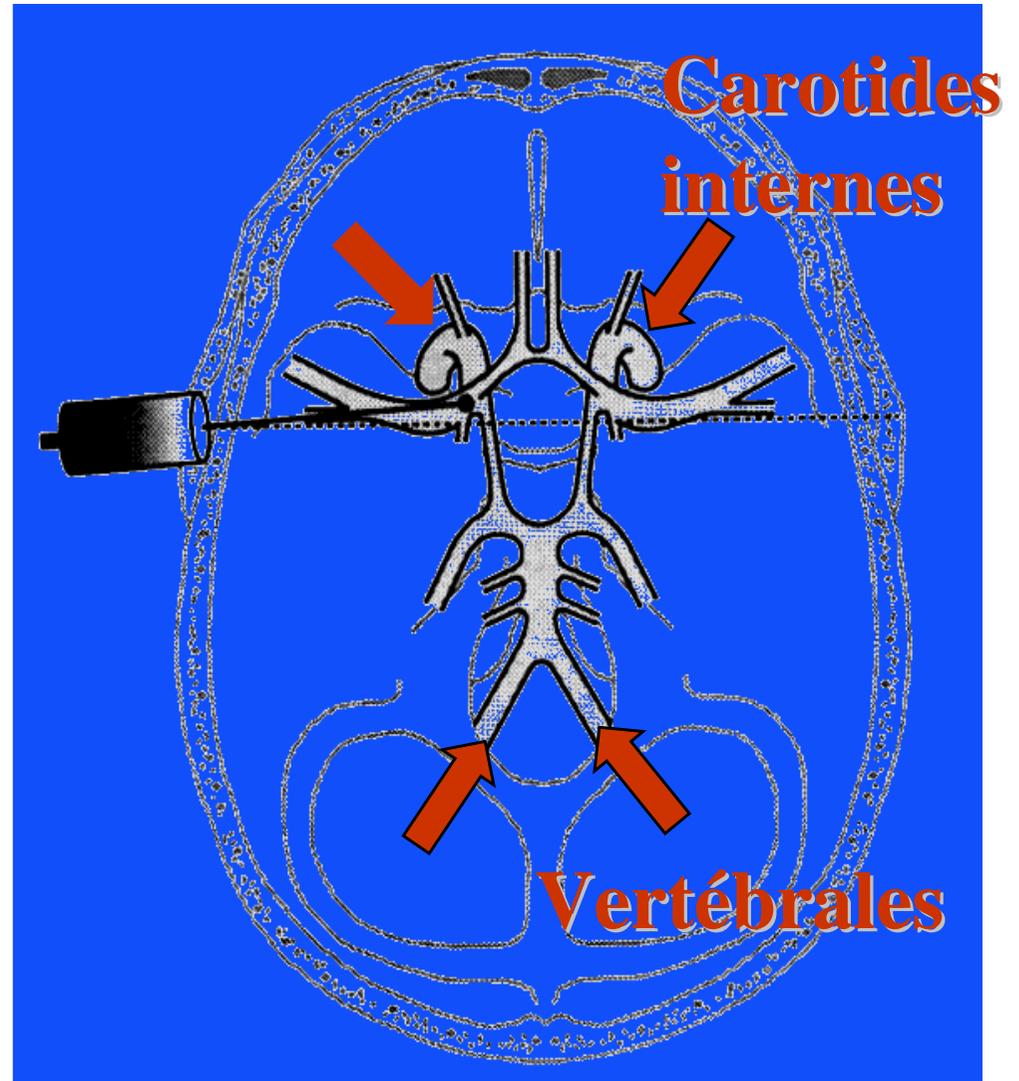
# DEFINITION

- La mort encéphalique c'est la mort du cerveau et du tronc cérébral



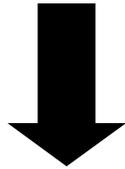
# PHYSIOPATHOLOGIE

- ❑ La mort encéphalique est la conséquence d'un arrêt définitif de la perfusion cérébrale



# **PHYSIOPATHOLOGIE**

**Arrêt de la  
perfusion  
cérébrale**



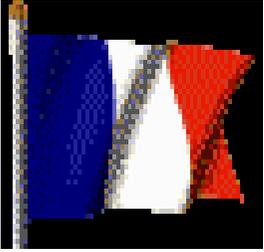
**Arrêt irréversible  
fonctions cérébrales**

**Mécanisme principal**

**↗ PIC**

# Le Diagnostic de la MORT ENCÉPHALIQUE est avant tout clinique





# ***Décret relatif au constat de mort encéphalique (I)***

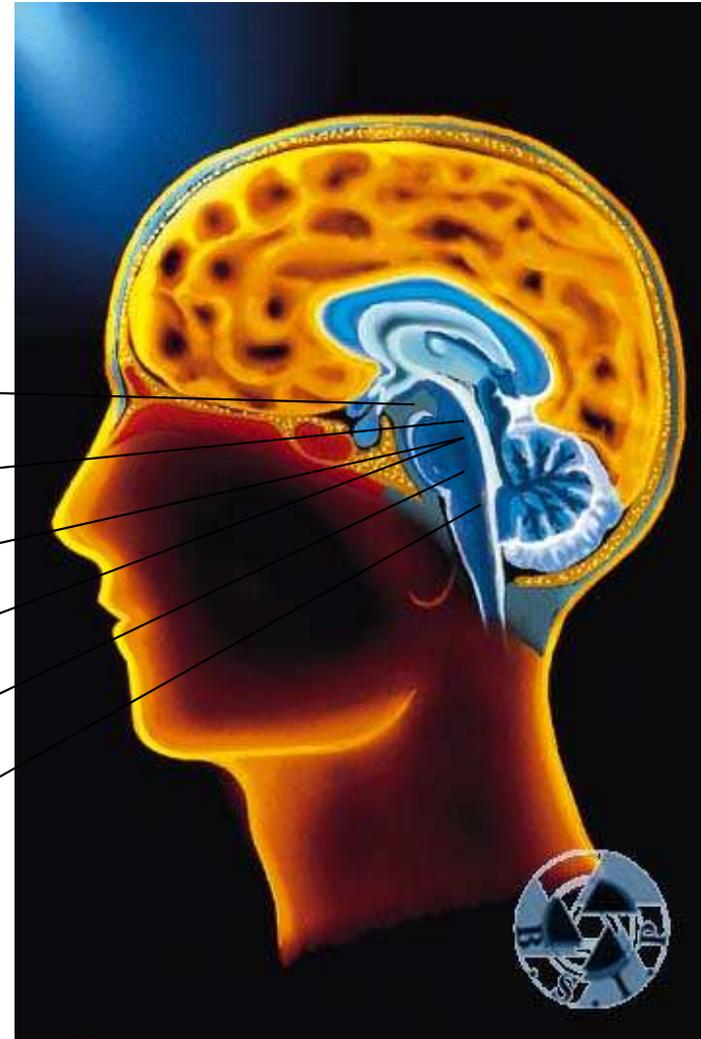
Art R 671-7-1... .. « Le constat de mort ne peut être établi que si les **trois critères cliniques** suivants sont simultanément présents :

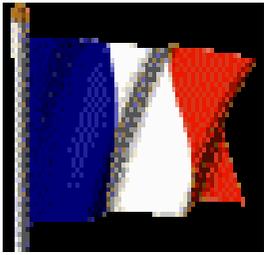
- **Absence totale de conscience et d'activité motrice**
- **Abolition de tous les réflexes du tronc cérébral**
- **Absence totale de ventilation spontanée (...)  
vérifiée par une épreuve d'hypercapnie. »**

# Abolition des réflexes du tronc

● Disparition du haut vers  
le bas

- Photo moteur
- Cornéen
- Oculo-céphalique
- Oculo-vestibulaire
- Toux
- Oculo-cardiaque





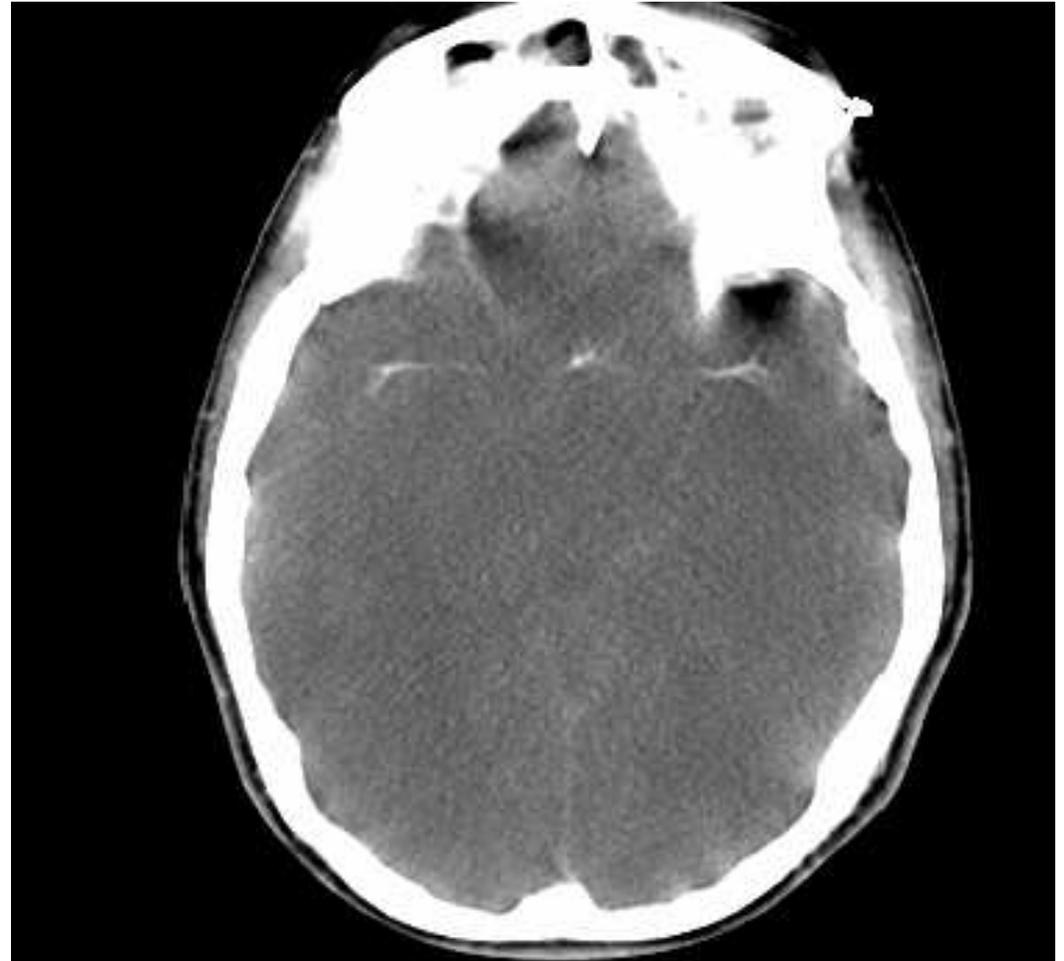
# Décret relatif au constat de mort encéphalique-test de confirmation (II)

- "De plus **en complément des trois critères cliniques** mentionnés à l'article R. 671-7-1, il doit être recouru pour attester du caractère irréversible de la destruction encéphalique ;
- "1° Soit à **deux électroencéphalogrammes** nuls et aréactifs effectués à un intervalle minimal de quatre heures, réalisés avec amplification maximale sur une durée d'enregistrement de trente minutes et dont le résultat doit être immédiatement consigné par le médecin qui en fait l'interprétation ;
- "2° Soit à **une angiographie** objectivant l'arrêt de la circulation encéphalique et dont le résultat doit être immédiatement consigné par le radiologue qui en fait l'interprétation.

# Angioscanner



Temps précoce  
Artères temporales superficielles



Temps tardif  
pas de vascularisation en distalité  
pas de retour veineux.

# **QUI ÉTABLIT LE CONSTAT DE MORT ?**

- "**Les médecins** qui établissent le constat de la mort et ceux qui effectuent le prélèvement ou la transplantation **doivent faire partie d'unités fonctionnelles ou de services distincts**" (Art. L.671-10 du code de la santé publique).
- Le procès-verbal du constat de la mort doit être signé par **deux médecins**.

## 2. Les organes sont maintenus artificiellement en état de fonctionner



***Réanimation  
des Organes***



### 3. La famille témoigne : le défunt n'était pas opposé au don de ses organes



# Comment aborder le don d'organes

**1er ENTRETIEN  
AVEC LES PROCHES**



**Annonce du décès  
Mort encéphalique**

**2ème ENTRETIEN**



**Recherche  
de l'opposition  
Avec la coordination!**



**Rôle MAJEUR  
de la Coordination  
Hospitalière  
Des Prélèvements**

# ***Cas particuliers***

- Mineur
- Sujet sous tutelle

**ACCORD SIGNE DES  
REPRESENTANTS DE L'AUTORITE  
PARENTALE OU DU TUTEUR**

# ***NB ACCORD DU PROCUREUR***

- ❑ Chaque fois qu'il y a notion de mort violente, ou que la cause du décès n'est pas «naturelle»:
  - AVP
  - Accident du travail
  - Mort suspecte
- ❑ Chaque fois qu'un problème particulier survient (par exemple problème parental chez les mineurs, majeurs protégés, état civil, etc)

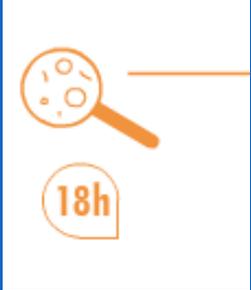
# La Carte De Donneur

- N'est ni indispensable ni légale
- Ne préjuge pas de la prélevabilité



- Mais c'est un élément qui témoigne de la volonté réelle du défunt

# 4. Sérologies bilan



# Contre indication

## Abs

### Update: Creutzfeldt-Jakob Disease Associated with Cadaveric Dura Mater Grafts — Japan, 1979–2003

In 1997, a nongovernment surveillance group for Creutzfeldt-Jakob disease (CJD) in Japan supported financially by the Ministry of Health and Welfare\* (MHW) reported 43 cases of CJD associated with receipt of cadaveric dura mater grafts (1). In all but one case, the most probable vehicle of transmission was a single brand of dural graft (LYODURA® [B. Braun Melsungen AG, Melsungen, Germany]) produced before May 1987. As of March 2003, ongoing surveillance in Japan had identified an additional 54 dura mater graft-associated cases. This report summarizes the investigation of the 97 cases, which indicated that during 1983–1987, the estimated minimum risk for CJD within 17 years of receipt of the implicated product in Japan was approximately one case per 1,250 grafts. No cases have been reported among patients who received their first dural graft after 1991; however, because of the long latency period between graft placement and symptom onset, additional cases of graft-associated CJD are likely to be reported.



Morbidity and M

### Investigation of I

On June 30, 2004, CDC c  
three recipients of transplant  
donor, who was found a subsequ  
of rabies infection. The transp  
of unknown etiology a ter  
died. Specimens were sent to C  
This report provides a brief sum  
ganion and information on exp  
measures.

### ents — e ou

icated dif-

nd-stage  
e had no  
ome on  
r transplant, he was  
vent-side flank pain and underwent an

# **SÉLECTION SÉROLOGIQUE**

**2 CI absolues**

**HIV +**

**HTLV +**

# Nombreuses reco et alertes

- ❑ Recommandations EfG pour le Paludisme 11/2001
- ❑ Algorithme décisionnel pour les sérologies 04/2004 AFSSaPS
- ❑ Recommandation West Nile Virus donneur décédé 09/2004
- ❑ Recommandation West Nile Virus donneur Vivant 09/2004
- ❑ Recommandation West Nile Virus cas équins 09/2004 **WN 2010**
- ❑ Recommandation West Nile Virus cas humains 10/2004 **WN 2011**
- ❑ Alerte sanitaire Rage 10/2004
- ❑ Recommandations vérification du groupe sanguin 05/2003
- ❑ Recommandations Candida Albicans 06/2005 **Liste non exhaustive**
- ❑ Recommandations Chikungunya **Consultez Cristal**
- ❑ Recommandations Mélanome **CANCERS GUERIS PHACOMATOSES**
- ❑ Chikungunya en Italie Dengue aux Antilles **Dengue 2010**
- ❑ Recommandation  $\beta$ HCG
- ❑ Prévention des infections fongiques **Septembre 2008**
- ❑ Guide d'aide à la décision cancer rénal **2008**
- ❑ Grippe A 2009 **Grippe A 2010**
- ❑ E Coli 2011 **IMPORTANT de se renseigner auprès des proches sur des voyages récents en zones d'endémie**



# ***BILAN DE PRÉLEVABILITÉ ORGANE PAR ORGANE***

- Bilan sanguin classique
- Echographie abdominale pour les reins et le foie ou scanner
- Echographie cardiaque
- Radiographie pulmonaire, gaz du sang

# ***L'âge avancé n'est pas une contre indication***

**limite supérieure  
pour REINS FOIE**

**> 80 ans**

**COEUR 65 ans**

**POUMONS 70 ans**



Les organes de sujets âgés sont destinés  
à des receveurs âgés

**HTA, diabète, hypercholestérolémie, alcoolisme  
ne sont pas des contre-indications absolues**

**« Donneurs marginaux »**

# 5. Recherche des receveurs



# **RÉPARTITION DES ORGANES**

## **Rôle de l'Agence de la biomédecine**

- ❑ « L'Agence de la biomédecine est avisée, préalablement à sa réalisation, de tout prélèvement à fins thérapeutiques ou à fins scientifiques.

# AGENCE DE LA BIOMÉDECINE

1 avenue du

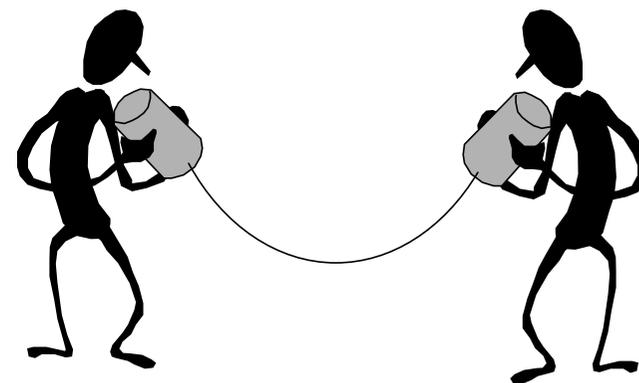
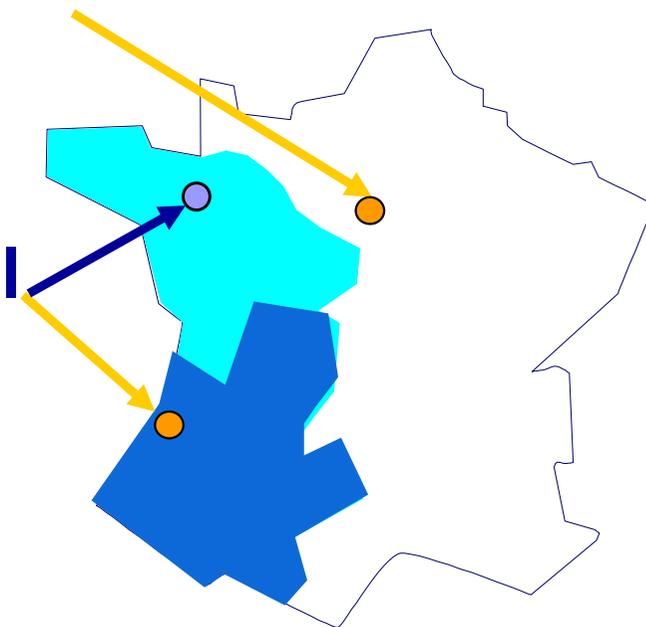


Siège National Saint DENIS

**Pole national de  
répartition des greffons  
Liste Nationale  
Évaluation**

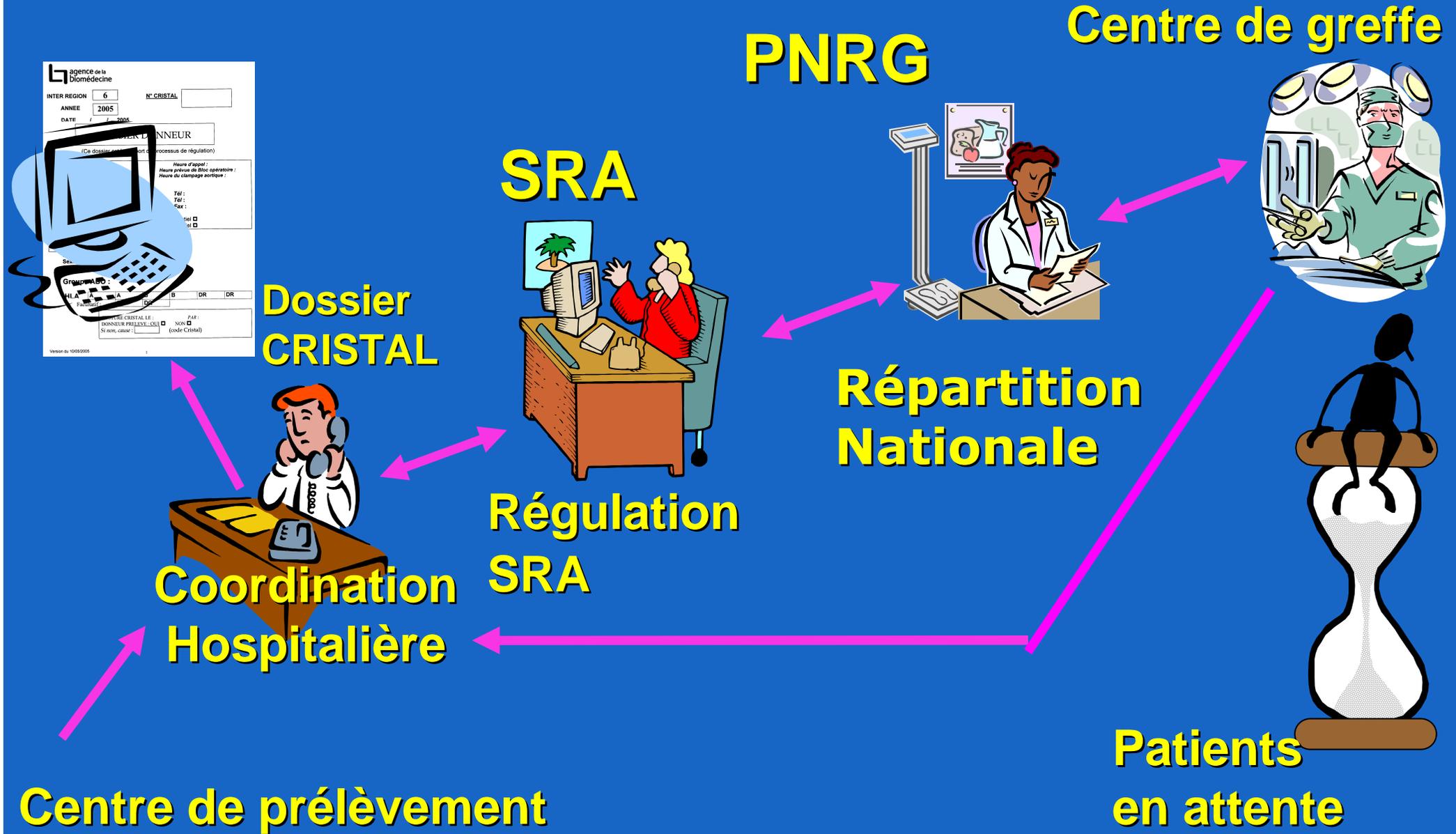
Siège Interrégional

RENNES



Régulation h24 j365

# Régulation Répartition **ORGANES**



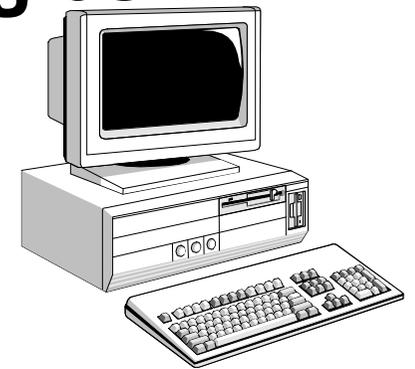
# REPARTITION ET ATTRIBUTION DES GREFFONS



**REGULATION 24 heures sur 24**

**Choix des receveurs en fonction des règles  
nationales de répartition**

**PUBLIEES AU J.O.**

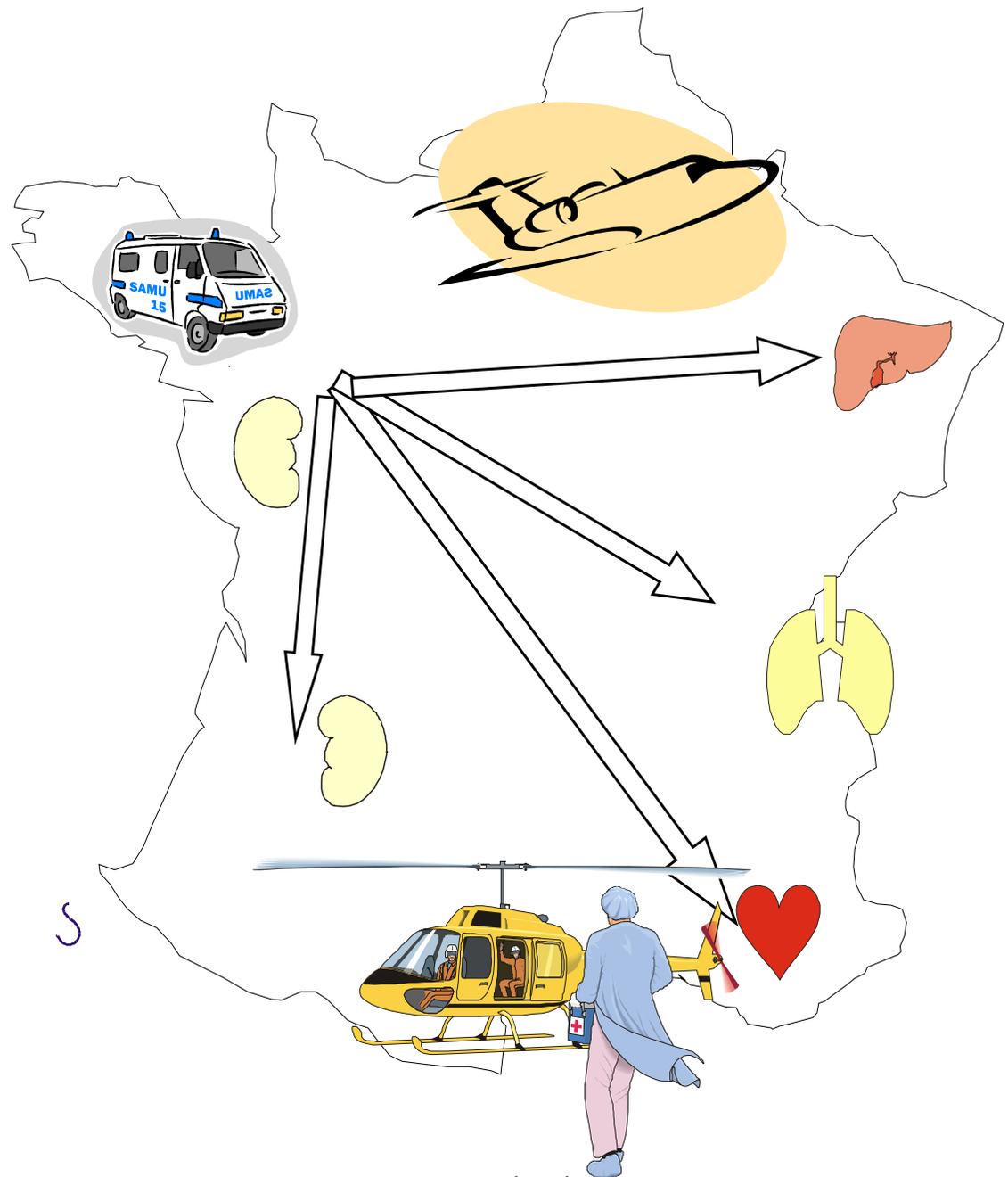


- 1. Priorités nationales (SU, pédiatriques, hyperimmunisés)**
- 2. Isogroupe Sanguin**
- 3. Non prioritaires Attribution de plus en plus selon un SCORE**

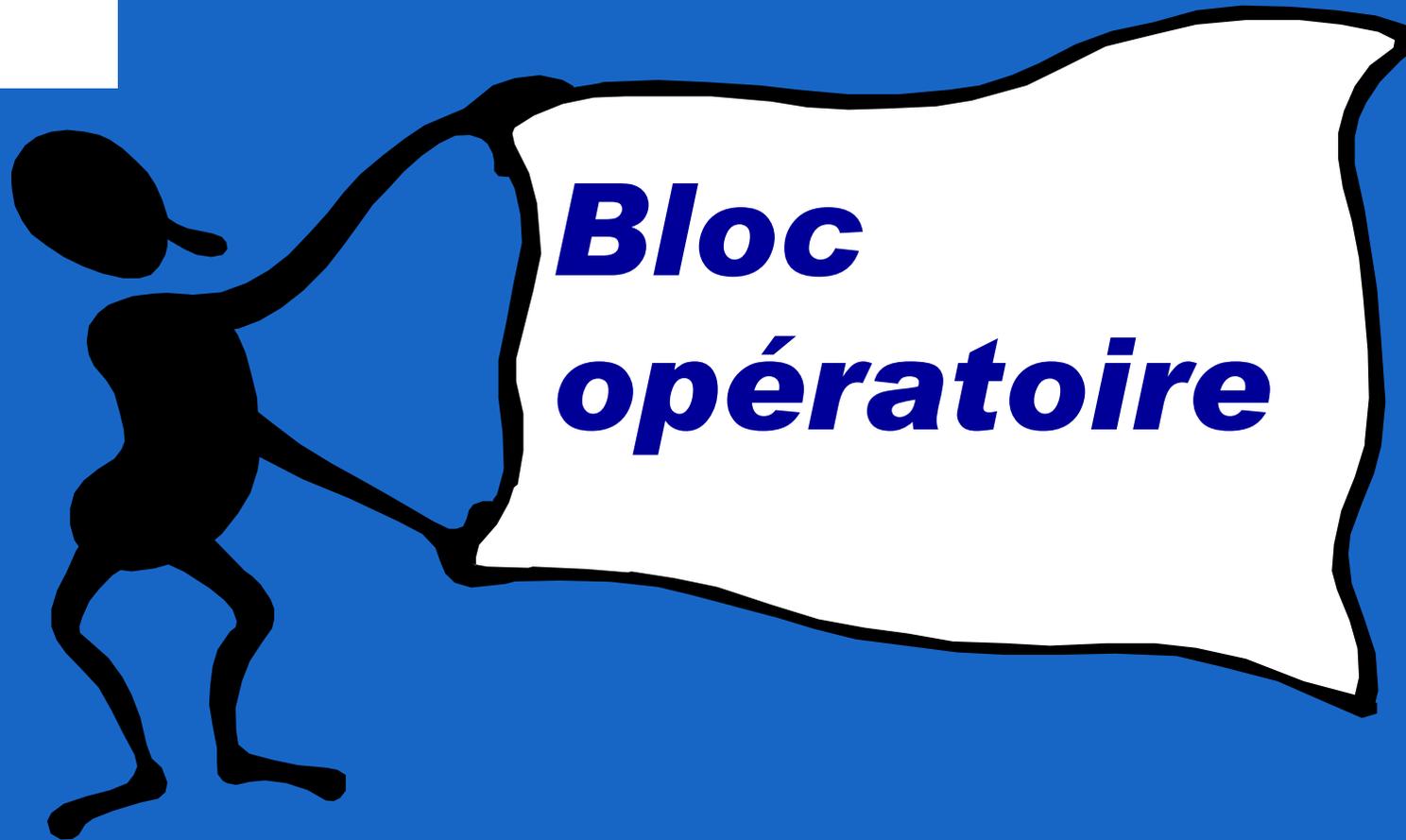
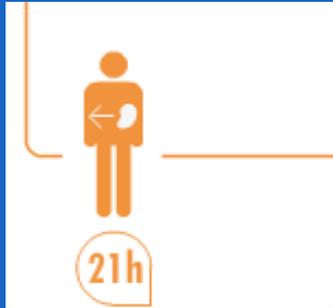
# EXEMPLE DE RÉPARTITION



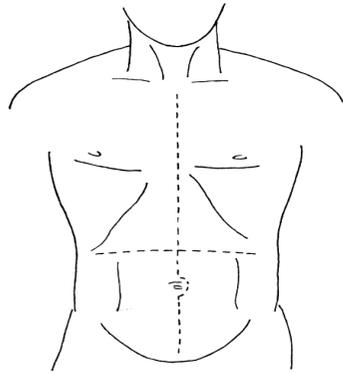
Foie, Cœur, Poumons  
Les équipes de greffe se déplacent le plus souvent pour prélever.



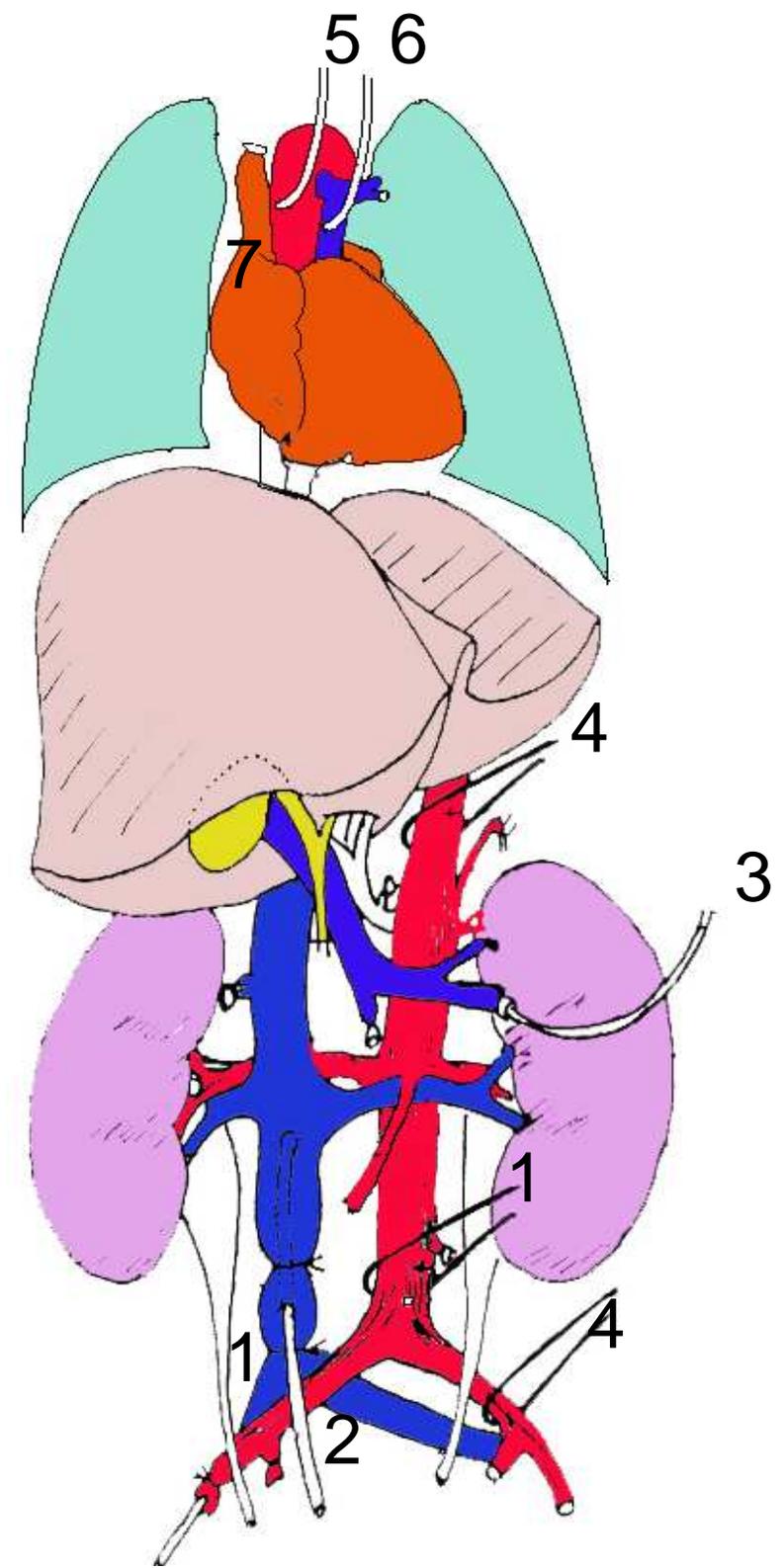
# 5. Les organes du donneur sont prélevés



# ***DISSECTION ET CANULATION***



- 1 Canulation aortique ou iliaque
- 2 Décharge cave inférieure
- 3 Perfusion porte
- 4 Préparation du clampage Ao
- 5 Canulation cardioplégie
- 6 Canulation artère pulmonaire
- 7 Décharge cave sup et auricule G



**Perfusion in situ**

**Lavage Réfrigération**

**Extraction des organes**

**Placés dans du liquide  
conservation à 4°  
(Glace)**

**de**



# Container



- + 1 ou plusieurs boites de ganglions
- 1 fragment de rate
- 1 tube de sang (contrôle ultime du groupe sanguin)

# ***Restauration du corps***

- Elle doit être parfaite
- Permet le retour éventuel du corps à domicile sans mise en bière



- Ne pas Oublier les Prélèvements  
de tissus (Cornées, Vaisseaux, Peau, Os)

***Prise en charge des AVC***  
***Référentiel***  
***Société de Réanimation de Langue***  
***Française***

*Recommandations formalisées  
d'experts*

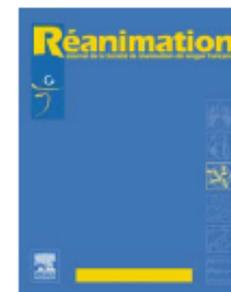
# ***Histoire naturelle d'un AVC compliqué d'un coma***

- ❑ Etude épidémiologique réalisée dans la région Ouest (n=359)
- ❑ Prise en charge initiale:
  - aux urgences dans la plupart des cas
  - décision de limitation ou arrêt des thérapeutiques (LAT) dans 51% des cas
  - intubation dans 68% des cas
- ❑ Taux de mortalité de 80% dont 39% de mort encéphalique
- Demande par les soignants de recommandations sur la prise en charge des AVC en réanimation et de la place du don dans cette prise en charge



Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
 EM|consulte  
www.em-consulte.com



## RECOMMANDATIONS D'EXPERTS

**Prise en charge de l'accident vasculaire cérébral chez l'adulte et l'enfant par le réanimateur (nouveau-né exclu), (hémorragie méningée exclue)**

**Recommandations formalisées d'experts sous l'égide de la Société de réanimation de langue française, Avec la participation du groupe francophone de réanimation et urgences pédiatriques (GFRUP), de la société française neurovasculaire (SFNV), de l'association de neuro-anesthésie et réanimation de langue française (ANARLF), de l'agence de la biomédecine (ABM)**

# ***Dans le cadre de l'urgence***

- L'incertitude du diagnostic et du pronostic neurologique à la phase aiguë peut justifier une réanimation dite « d'attente » dans l'intérêt du patient, lorsque tous les éléments nécessaires à la prise de décision ne sont pas documentés.

# ***Dans le cadre de l'urgence***

- L'incertitude du diagnostic et du pronostic neurologique à la phase aiguë peut justifier une réanimation dite « d'attente » dans l'intérêt du patient, lorsque tous les éléments nécessaires à la prise de décision ne sont pas documentés. ***Accord fort***

# ***Dans le cadre de l'urgence***

- Pour donner au malade le plus de chance possible, il faut initier sans délai la lutte contre l'agression cérébrale aiguë et de mettre éventuellement en œuvre une ventilation mécanique dans les meilleures conditions possibles. ***Accord fort***

# ***Décisions de LAT***

- ❑ Des décisions de limitation ou d'arrêt de traitements actifs (LAT) peuvent être prises dans les services d'urgence, que le patient soit ou non déjà ventilé, en particulier si le pronostic neurologique est d'emblée très défavorable et/ou si les comorbidités associées du patient sont très lourdes et/ou si c'est le souhait du patient. ***Accord faible***

# ***Décisions de LAT***

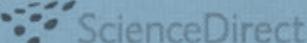
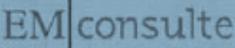
- L'évolution défavorable d'un patient victime d'AVC (en particulier le risque estimé d'un handicap sévère que le patient n'aurait pas souhaité), doit faire discuter une LAT. ***Accord fort***

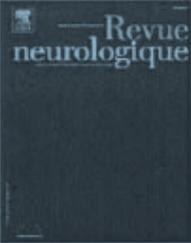
# Champ 5: Particularités du prélèvement d'organes chez les donneurs décédés d'un AVC

NEUROL-666; No. of Pages 5

ARTICLE IN PRESS

REVUE NEUROLOGIQUE XXX (2011) XXX-XXX

 Disponible en ligne sur  Elsevier Masson France  
www.sciencedirect.com  www.em-consulte.com



Revue générale

**Place du don d'organes chez les patients en coma grave à la suite d'un accident vasculaire cérébral**

*Management of organ donation for patients with severe coma due to cerebrovascular stroke*

L. Martin-Lefevre\*, J.-P. Jacob, F. Pessionne

Service réanimation, CHD Vendée, les Oudairies, 85925 La Roche-sur-Yon, France

# ***Recommandation 5.1***

- Devant un coma grave à la suite d'un infarctus ou d'une hémorragie cérébrale, en l'absence de toute ressource thérapeutique, et lorsque l'évolution vers une mort encéphalique est probable, il est possible d'admettre en réanimation un patient dans l'optique exclusive d'un prélèvement d'organes. ***Accord faible***

# ***Recommandation 5.2***

- Il est nécessaire d'informer les proches de la gravité de l'atteinte cérébrale, du pronostic sombre (séquelles sévères ou décès) et de l'absence de ressources thérapeutiques avant la recherche préalable auprès des proches d'une opposition du patient au don d'organes.

***Accord fort***

# ***Recommandations 5.3***

- La recherche d'opposition du patient au don d'organes auprès des proches doit se faire si possible avec la participation de la coordination hospitalière aux prélèvements d'organes. ***Accord fort***

# ***Recommandations 5.4***

- En l'absence d'opposition du patient au don, l'accord des proches est indispensable à l'instauration et/ou à la poursuite des thérapeutiques de réanimation dans l'optique exclusive d'un prélèvement d'organes. ***Accord fort***

# ***Recommandations 5.5***

- Il est recommandé que les proches soient informés qu'en l'absence d'évolution vers un état de mort encéphalique, les thérapeutiques de réanimation seront arrêtées et les soins palliatifs entrepris. ***Accord fort***

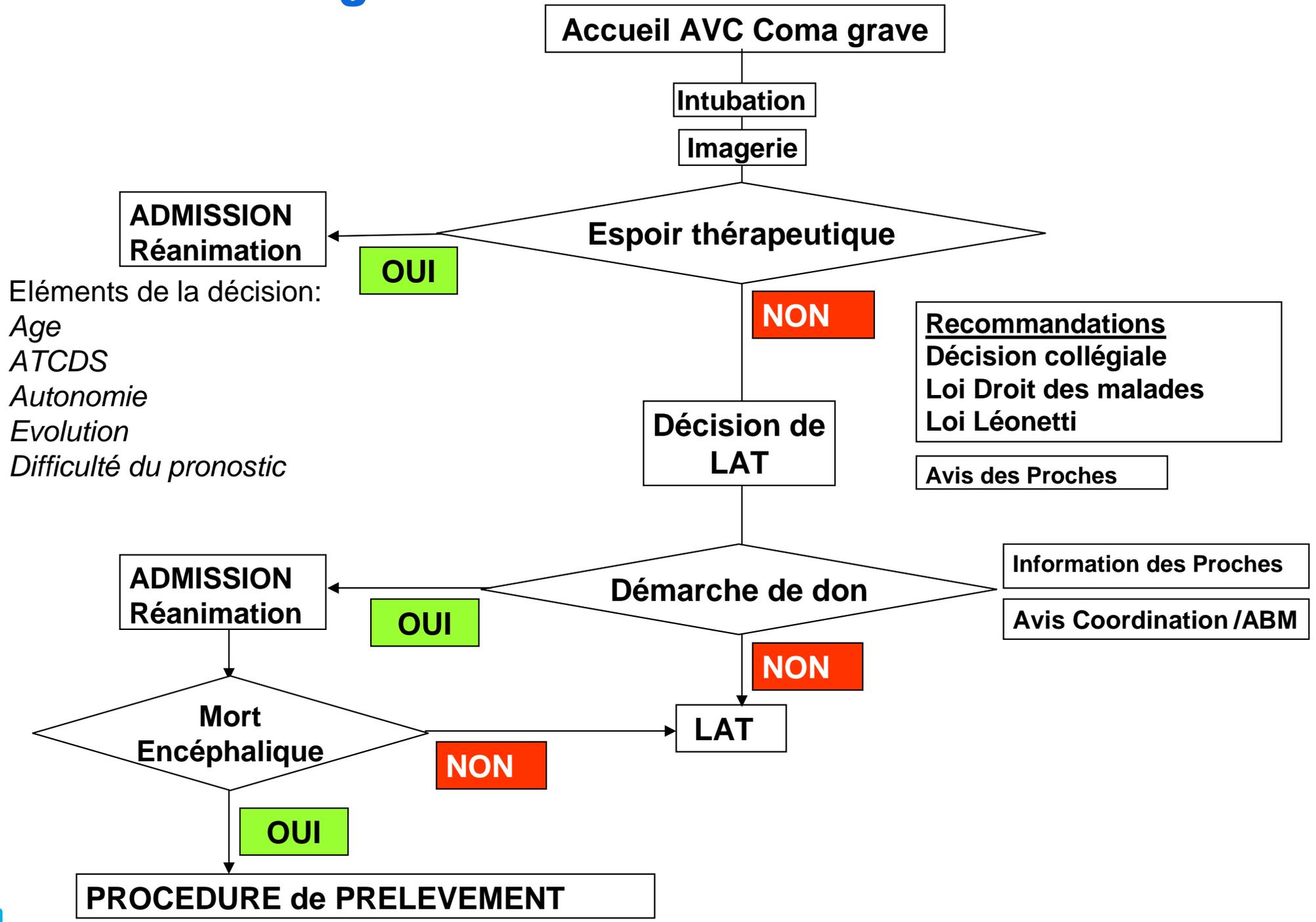
# ***Recommandations 5.6***

- Pendant la poursuite des thérapeutiques de réanimation, les proches doivent être soutenus et leur adhésion à la démarche régulièrement évaluée grâce à des entretiens répétés avec l'équipe soignante et la coordination. ***Accord fort***

# Recommandations 5.7 et 5.8

- ❑ Il est recommandé de mener, préalablement à une démarche de don d'organes chez les patients en coma grave à la suite d'un accident vasculaire cérébral, sans espoir thérapeutique, une réflexion hospitalière aboutissant à un consensus, entre les différentes équipes soignantes qui les prennent en charge. **Accord fort**
- ❑ Cette démarche doit faire l'objet d'une procédure écrite. **Accord fort**

# Prise en charge AVC



# ***Conclusion***

- Concertation
- Coopération
- Collégialité

Article paru dans la revue de Neurologie