

# **Etat des lieux du prélèvement et de la greffe d'organes, de tissus et de cellules au Maroc**

**Benyounès Ramdani**

**CCTOTH**

**[benyounsramdani@gmail.com](mailto:benyounsramdani@gmail.com)**

5ème colloque France-Maghreb,  
Nice 23-24 mars 2012

# Introduction

---

- **4 Événements ont marqué les années 2010 et 2011**
  - **Plusieurs prélèvements sur personne en EME**
  - **Debut de greffe sur DVA à Fes et Marrakech**
  - **Mise en service première banque de tissus**
  - **Elaboration du premier plan national de la promotion du don et de la greffe**

# INTRODUCTION

---

## ● Quantitativement :Grefe

inf à 10 greffes/an/million d'habitants

## ● Efforts consentis :

Importants domaines

- Législatif
- Organisationnel
- Formation

# Greffes d'organes

---

	2010	2011
• Nbre de greffes de rein DV	19	14
• Nbre de greffes de rein DD	04	04

DD = Donneur décédé      DV = donneur vivant

# Prélèvements sur donneur décédé

---

	2010	2011
• <b>Prélèvements DD :</b>		
– en nombre	02	06
– par million d’habitants	0.06 pmp	0.18 pmp
• <b>Population totale</b>	32,8 millions	32,8 millions

# Centres de prélèvement et de greffe

---

- **Nbre de centres de greffe de rein : 06**
- **Nbre de centres de greffe de foie : 00**
- **Nbre de centres de prélèvement sur DD : 04**
- **Nbre de centres de greffe de tissus (cornées): 06**
- **Nbre de centres de greffe de CSH : 01**

# établissements Privés

---

## ● **Hôpitaux publics agréés :**

- Prélèvement et greffe d'organes et de tissus,
- Importation de greffons
- A ce jour : CHU de Rabat, CHU de Casablanca, CHU de Fès, CHU de Marrakech, l'hôpital militaire de Rabat et l'hôpital Cheikh Zaid de Rabat

## ● **Cliniques privées :**

- Peuvent être habilitées à pratiquer la greffe de tissus;
- Ne sont pas autorisées à faire ni le prélèvement ni la greffe d'organes
- Ne sont pas autorisés à importer

# Liste d'attente au niveau national

---

	Nbre de patients inscrits en liste d'attente début 2012	Nbre de patients inscrits pendant l'année 2011
<b>Rein</b>	<b>61</b>	<b>23</b>
<b>Foie</b>	<b>03</b>	<b>00</b>

# TISSUS

---

	2010	2011
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de cornées greffées</li></ul>	503	631
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de cornées prélevées</li></ul>	04	08
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de cornées importées</li></ul>	503	631
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de patients en attente de greffe de cornée début 2012</li></ul>	824	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Banque de tissus fonctionnelle</li></ul>	1	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Un projet de banque de tissus</li></ul>	2	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dans le secteur public</li></ul>	Oui	

# CELLULES

---

	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Nombre de greffes de CSH</b>	<b>173</b>	<b>-</b>
<b>Allogreffes</b>	<b>02</b>	<b>00</b>
<b>Autogreffes</b>	<b>32</b>	<b>40</b>
<b>Existe-t-il un banque de sang placentaire?</b>	<b>NON</b>	

# Autres données

---

<b>Nombre de patients porteurs d'un greffon rénal fonctionnel début 2012</b>	<b>286</b>
<b>Nombre de patients sous hémodialyse début 2012</b>	<b>11000</b>
<b>Nombre de patients sous dialyse péritonéale début 2012</b>	<b>40</b>
<b>Nombre de nouveaux patients admis en dialyse pendant l'année 2011</b>	<b>1400</b> <b>(560</b> <b>secteur</b> <b>public)</b>

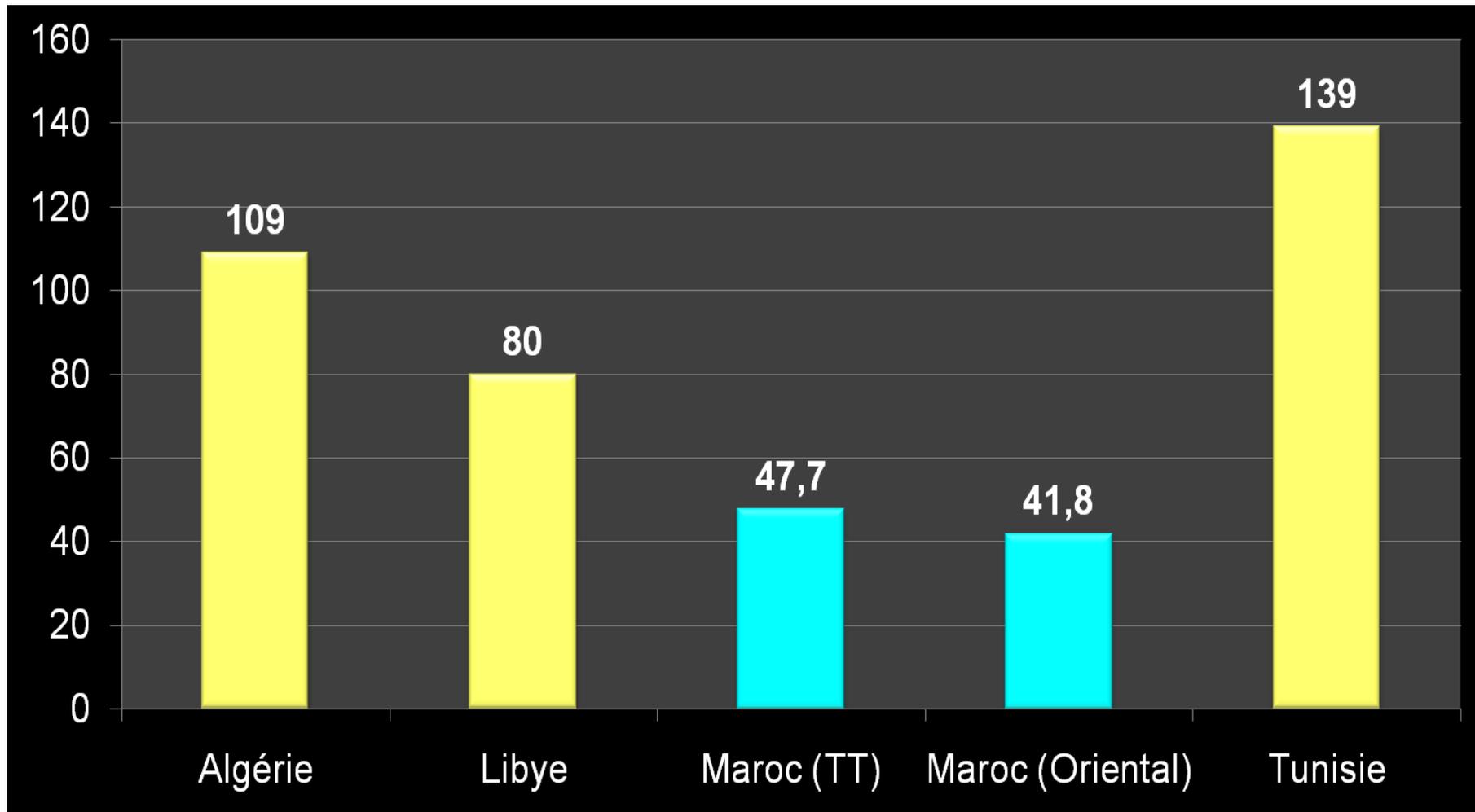
# Greffe Pédiatrique : 2007-12

---

**Résultat collaboration avec  
l'ABM & l'hôpital Robert Debré**

**-8 Enfants dont 4 moins de 25 kg  
-02 en 2010 et en 2011**

# Incidence de l'IRCT traitée (pmh)



*\* Maroc: Région Tanger-Tétouan 2008, Région Oriental 2009 (Registre Magredial)*

# Nombre de greffés rénaux avec greffon fonctionnel au Maroc : 2012

---

 **N = 286**

- **Casablanca : 125**
- **Rabat : 60**
- **Étranger : 101**
  - **France : 59**
  - **Egypte : 28**
  - **Autres pays : 14 (Espagne, Philippines, Pakistan, Suisse, chine ...)**

# Procédure actuelle d'attribution de greffon

---

- ➡ Transplantation en iso-groupe ABO
- ➡ Concilier entre équité et efficacité thérapeutique

**SCORE :**

- [0,274 points par jour d'attente]
- + [25 points par compatibilité HLA A ou B]
- + [50 points par compatibilité HLA DR]
- + [25 points si groupe A ou B ou 12,5 points si groupe AB]
- [1 point par année de différence d'âge avec le donneur]

# LISTE D'ATTENTE



Transplantation Rénale à partir de Donneur en Etat de Mort Encéphalique  
Unité de Transplantation Rénale / Service de Néphrologie – CHU Ibn Rochd – Casablanca



## LISTE D'ATTENTE

N° d'Ordre	Index dossier	NOM	PRENOM	Date de Naissance	CIN	Ville de résidence	Tél. portable	Tél. Domicile	Date d'inscription	ABO	Groupage HLA	AA -HLA
01/10	201009071	#####	#####	26/04/1964	#####	Casablanca	#####	#####	04/10/2010	A+	A30/33, B14/42, DR01/03	N
02/10	201002012	#####	#####	27/05/1978	#####	Casablanca	#####	#####	04/10/2010	B+	A30/32, B40/51, DR13/15	N
03/10	200905281	#####	#####	18/07/1975	#####	Casablanca	#####	#####	04/10/2010	O+	A02/10, B38/41, DR11/13	N
04/10	201009271	#####	#####	25/09/1968	#####	Benslimane	#####	#####	18/10/2010	O+	A02/80, B35/44, DR07/13	N
05/10	201009101	#####	#####	12/12/1970	#####	Meknès	#####	#####	18/10/2010	B+	A01/25, B27/38, DR08/13	P
06/10	201010061	#####	#####	01/01/1963	#####	Casablanca	#####	#####	18/10/2010	A+	A23/32, B35/50, DR10/15	N
07/10	201005261	#####	#####	11/01/1960	#####	Casablanca	#####	#####	18/10/2010	A+	A02/25, B18/45, DR13/15	P
08/10	201009091	#####	#####	16/08/1959	#####	Casablanca	#####	#####	18/10/2010	B+	A01/24, B37/50, DR04/13	N
09/10	200910011	#####	#####	01/01/1956	#####	Casablanca	#####	#####	18/10/2010	A+	A02/33, B44/45, DR01/07	N

MISE A JOUR DU : 18/10/2010

SIGNATURE : Pr. Mohammed Benghanem Gharbi

CONTRESEIGN : Pr. Benyounés Ramdani

# Principes annoncés dans la loi 16-98

---

- ✿ **La gratuité.** Le don n'est pas l'objet de transaction commerciale
- ✿ **Le consentement préalable, libre et éclairé du donneur V/S obligation d'information**
- ✿ **Le respect de l'anonymat** sauf entre membres d'une même famille
- ✿ **L'information du receveur** sur les résultats attendus
- ✿ **La Confidentialité** des informations recueillies

# DON ET PRELEVEMENT D'ORGANES SUR UNE PERSONNE DECEDEE

---

## La loi est exigeante

### 1- Le consentement présumé :

Prélèvement possible sur les défunts n'ayant pas exprimé leur refus de leurs vivants, sauf opposition de la famille (conjoint, à défaut ascendants, à défaut descendants)

# Cadre législatif

---

- **Adaptation Loi 16/98 pour  
l'amélioration du Don et de la greffe :**
  - ✓ **2 Décrets**
  - ✓ **8 arrêtés**
  - ✓ **L'arrêté modifiant la déf de la mort cérébrale**

# Transplantation d'organes et de tissus

---

## REGLES DE BONNE PRATIQUE:

(Arrêté de la ministre de la santé, 2250-09 du 18 Aout 2009)

- ➡ PRELEVEMENT
- ➡ CONDITIONNEMENT ET TRANSPORT DU GREFFON
- ➡ CONSERVATION
- ➡ TRANSPLANTATION
- ➡ SYSTEME D'INFORMATION ET D'ENREGISTREMENT
- ➡ TRACABILITE DES ORGANES
- ➡ UNITE DE REGULATION

# Cadre législatif

---

- **Importation, exportation et transaction des organes humains :**

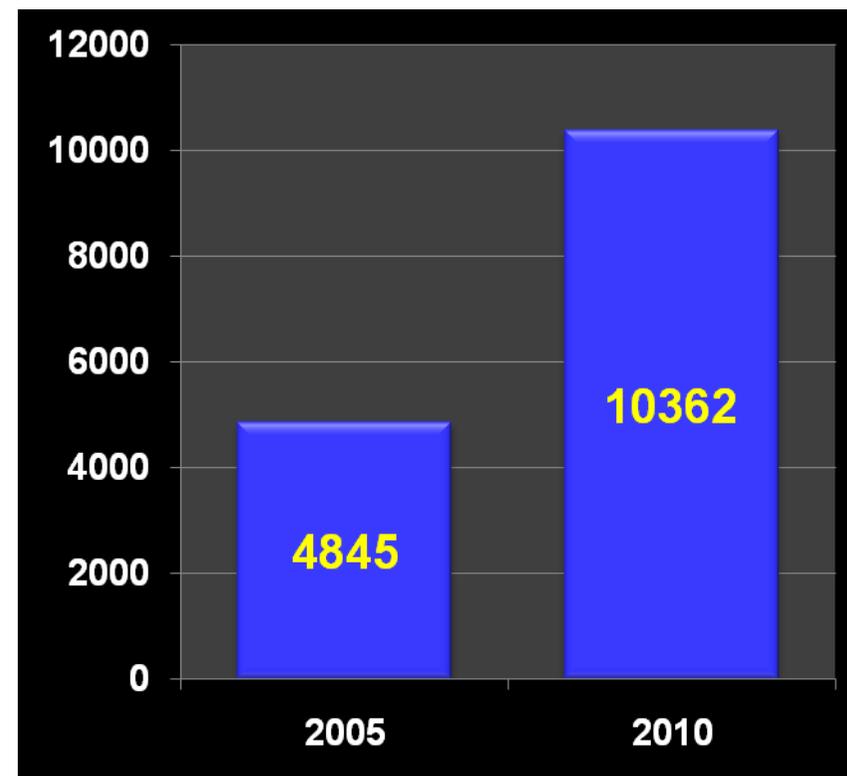
**Intrerdictions et dispositions pénales :  
emprisonnement 2 à 5 ans et  
amendes : 50 000 à 100 000 DHS**

*(chapitre 4, article 27, 28, 29 et 30 Loi: 16/98)*

# Evolution de l'offre en hémodialyse

---

- 1980 : 2 centres dont 1 public
- 1990 : 24 centres dont 7 publics
- 2000 : 82 centres dont 23 public
- 2009 : 145 centres dont 62 publics
- 2010 : 170 centres dont 87 publics



**Patients prévalents en dialyse**

*Source : DHSA*

# Financement

---

## □ Rein :

### - HEMODIALYSE ET DIALYSE péritonéale

- Mutuelles (AMO) : 53%
- Assurances : 03%
- Ministères : centres publics et P.P.P  $\simeq$  30%
- Associations : 15%

### - Greffe rénale

- AMO remboursement total et prise en charge des médicaments/forfait  $\simeq$  20 000 Euros
- Assurance : problème de remboursement/Mode AMO
- Associations : PEC médicaments + hospitalisation du receveur  $\simeq$  9000 Euros



*Royaume du Maroc  
Ministère de la Santé*

***Plan d'action santé, 2008-2012***  
*« Réconcilier le citoyen avec son système de santé »*

**Juillet 2008**

### Objectif 3 : Développer la transplantation rénale au Maroc

La transplantation rénale prolonge la vie des patients, améliore leur qualité de vie et constitue également la thérapie de remplacement rénal la moins coûteuse. Elle reste la solution de choix aussi bien sur le plan de son efficacité, son confort et son coût. Malheureusement, elle est encore peu développée au Maroc. Actuellement, il est prévu (i) le renforcement des 2 centres existants (Casablanca et Rabat), (ii) la création de 2 nouveaux centres à Fès et à Marrakech, (iii) le développement de la greffe pédiatrique et (iv) le développement de la greffe à partir de donneurs décédés. Pour le moment, un objectif de 30 greffes/an/équipe reste réaliste. Il faut y mettre les ressources nécessaires pour assurer une progression annuelle de plus de 5 greffes/an/équipe durant les cinq prochaines années afin d'aboutir à une activité en « vitesse de croisière » de 50 greffes/an/équipe.

**Action 142:** Soutien et renforcement des centres de greffe rénale. (priorité 2008)

- Mise à niveau urgente des laboratoires d'immunologie ; de virologie et d'anatomopathologie ;
- Affectation d'un personnel médical qualifié, spécifiquement dédié à l'activité de transplantation (2 à 3 néphrologues universitaires formés par équipe) ;
- Création de nouveaux centres de greffe rénale au niveau de Fès et de Marrakech.

**Action 143:** Développement de la greffe d'organe avec prélèvement sur donneur décédé. (priorité 2008)

- Démarrage d'un programme de prélèvement d'organes sur sujets en état de mort cérébrale au niveau de l'axe Casablanca- Rabat ;
- Simplification des dispositions légales de prélèvement d'organe sur sujet en état de mort cérébrale par l'introduction d'un amendement au niveau de la loi en concertation avec le conseil consultatif de transplantation d'organe et de tissus ;
- Mise en place d'un programme de promotion du don d'organes par une sensibilisation de la population à travers les médias et d'autres tribunes (universités, mosquées...).

# Suivi et Evaluation

---

- **Pas de rapport périodique de l'activité de greffe et de prélèvement.**
- **Par contre nombres de greffes communiqué chaque année à la DHSA**
- **Les Donneurs suivis au niveau des centres greffeurs mais les données non transmises à la DHSA**

# Formation

---

- **Dans le cadre de la coopération ABM-  
Ministère de la santé**
- **Conventions entre université**
- **Projet Tempus :**
  - **Formation intégrée entre universités avec un programme de 3ème cycle de 750h basé sur les NTIC.**
  - **Objectif : fournir aux professionnelles les connaissances pour travailler efficacement en tant que coordinateur et transplanteur**

# Formation

---

## ● **Personnel médical :**

- **Néphrologues** : adultes / pédiatres
- **Urologues** : adultes / pédiatres
- **Radiologues** : Echodoppler
- **Anatomopathologistes**
- **Anesthésistes réanimateurs**

## ● **Personnel paramédical :**

- **Infirmiers de réanimation**
- **Techniciens** : préparation membrane amniotique
- **Personnel coordinateur de greffe**
- **Personnels chargés de l'approche des familles**

**Ce n'est pas uniquement  
une médecine de pointe !**

**la greffe d'organes et de tissus est d'abord**

**un projet de société,**

**construit sur**

**un socle de générosité et de solidarité,**

**pour sauver des vies humaines**

**et**

**il ne peut pas se faire sans le don.**

ROYAUME DU MAROC  
*Ministère de la Santé*



المملكة المغربية  
وزارة الصحة

**Direction des Hôpitaux et des Soins Ambulatoires**

**PROMOTION  
DU DON D'ORGANES ET DE TISSUS HUMAINS**

**PLAN 2011-2013**

Ce Plan a été élaboré grâce à l'appui du  
CCTOH (notamment sa commission de promotion du don d'organes)  
et de l'Agence de la biomédecine Française.

Janvier 2011

# Objectifs du plan

- **Généraux**
  - Combler le déficit d'information
  - Lever les obstacles et les éléments dissuasifs
- **Opérationnels**
  - Promouvoir l'adoption d'un comportement favorable
  - Normaliser l'information sur les risques et les avantages
  - Assurer un programme de formation des acteurs
  - Élaborer une modalité de prise en charge financière spécifique pour les donneurs et les receveurs