

Stratégie de la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique en Algérie et dans l'Est Algérien

Pr. Ahsène ATIK

**Chef de Service de Néphrologie, Dialyse
et Transplantation Rénale, CHU et Faculté de Médecine d'Annaba**

Président des CPRS Est et CPNS de Néphrologie

**TD du Module de Néphrologie, 5^{ème} Année de Médecine,
Année universitaire 2020-2021**

OBJECTIFS

- Déterminer l'incidence et la prévalence de l'IRC et de la MRC
- Tracer le développement du TRT de l'IRC : HD, DP et TR en Algérie (Historique)
- Présenter les objectifs de l'EER et TR du MSPRH

Introduction

Chronic Kidney Disease (CKD) is frequent in Algeria. The incidence of End Stage Renal Disease(ESRD) is estimated around 100 patients/M/Year.

The three methods of ESRD treatment practiced are :

- Hemodialysis : 90.25 %**
- Peritoneal Dialysis : 2,7%**
- Renal Transplantation : 8,6 %**

Epidémiologie de l'IRCT en Algérie

- 34200 patients hémodialysés (prévalence 795 par million d'habitants)
- 2795 patients greffés rénaux (66 pph)
- 895 patients en DP (20,81 pph)
- Incidence : 4300 nouveaux cas/an

History

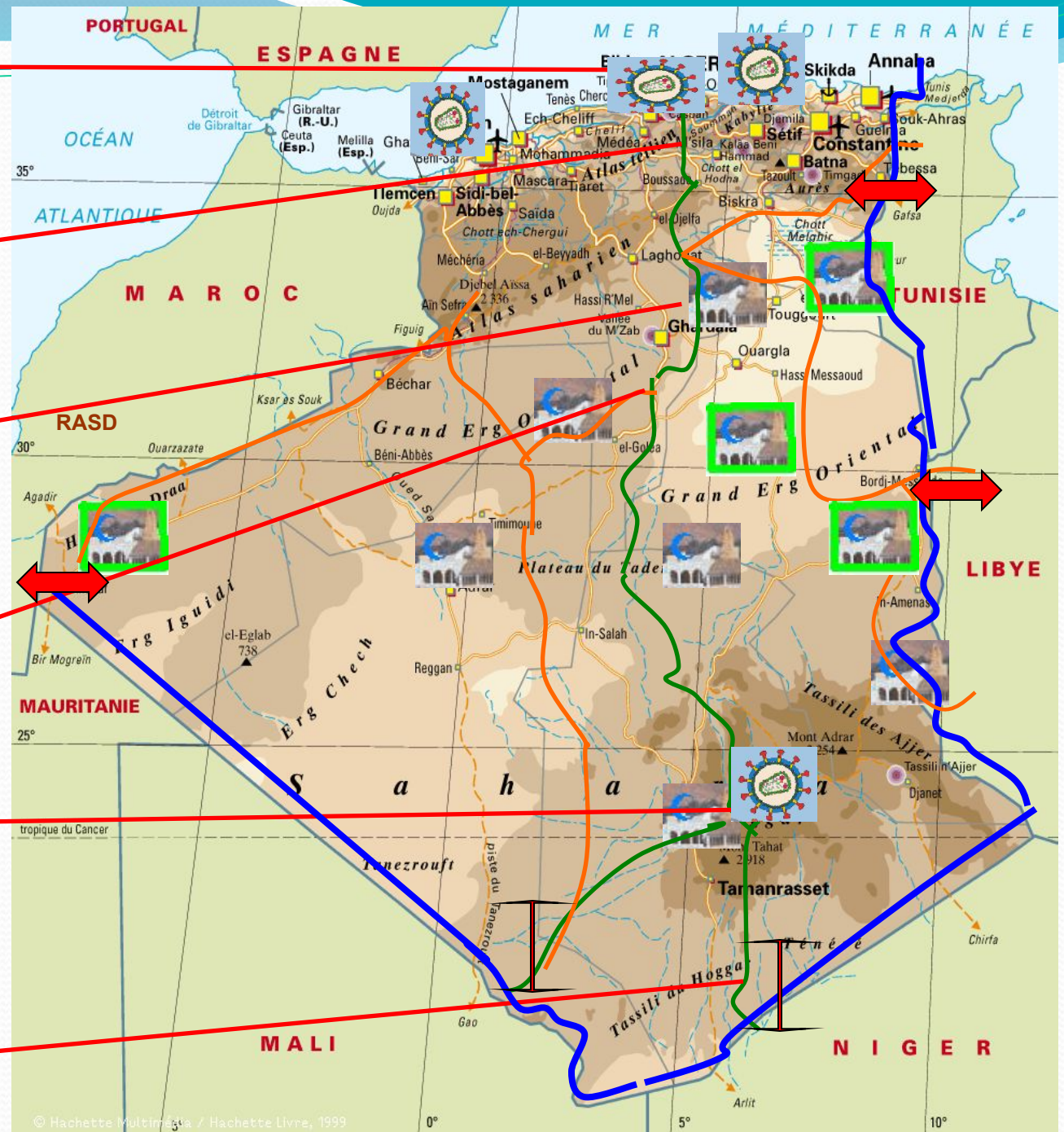
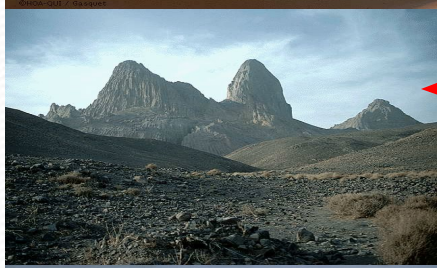
- **1973: 1st session of hemodialysis in Algiers.**
- **1978: Opening of hemodialysis centers.**
- **1980: CAPD**
- **1985 : 1st laws on organs transplantation**
- **1986: 1st Renal transplantation with L.D.**
- **1995: Opening of private dialysis centers.**
- **2001: Convention between PDC and Social Security (national welfare)**
- **2002: Opening of Proximity H.C.**
- **2002: 1st Renal transplantation with C.D.**

Développement de la TR

- 1986 : 1^{ère} TR au CHU Mustapha
- 1987: 1^{ère} TR à Constantine
- 2006 : ANNEE d'OR, Ouverture de 8 nouveaux centres de T R : Mustapha, Constantine, ... Annaba, Parnet, B.B.O, Beni M, Tizi O, Oran, S. B. A., Tlemcen.
Total : 10 centres : 107 TR

En 2021: Nb de TR est de 2795 Pts

Nb de patients explorés : 984



EVOLUTION OF ALGERIAN POPULATION

YEAR	Population	YEAR	Population
1980	18.375	1992	25.925
1981	18.956	1993	26.592
1982	19.964	1994	27.198
1983	20.192	1995	27.800
1984	20.841	1996	28.300
1985	21.510	1997	28.800
1986	22.191	1998	29.272*
1987	22.807*	1999	29.960
1988	23.446	2000	30.400
1989	24.095	2001	30.880
1990	24.710	2002	31.300
1991	25.334	2004	31.800
		2004	35.100

2020

42.000

ALGERIA

POPULATION CHARACTERISTICS

- 1998 : 30 millions
 - 2006 : 33,4 millions
 - 2013 : 38 millions
 - 2020 : 42 millions
- Excédent 500.000 / y
- M: 50,42 %
- F : 49,58 %
- 65 % of the population concentrates in 4% of the national territory (northern country)
 - 25%: live in 9% of the high areas territory zone
 - 10%: live in 87% of the territory (southern country)

ALGERIAN HEALTH CARE SYSTEM

-1974-1990 : Free Charge Medecine (treatment availability)

-1992 : Beveridge Model (public + private)

-National health budget :

- 1988: 12,7 billions dinars (1,06 billions us dollars)

- 1995: 36,7 billions dinars (900 millions us dollars)

(7% of gross national product)

- 2006 : 1,7 billions us dollars.

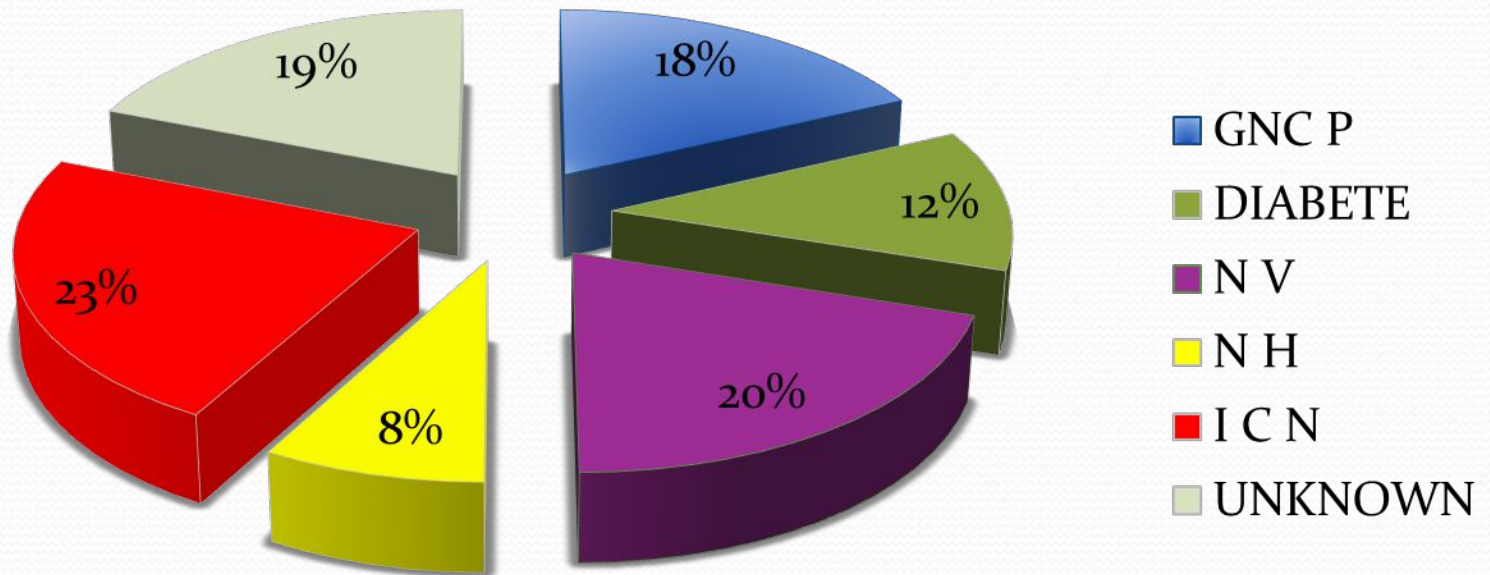
- GNI per capita (2007): 4500 dollars.

-Annual Budget for E S R D : 4%

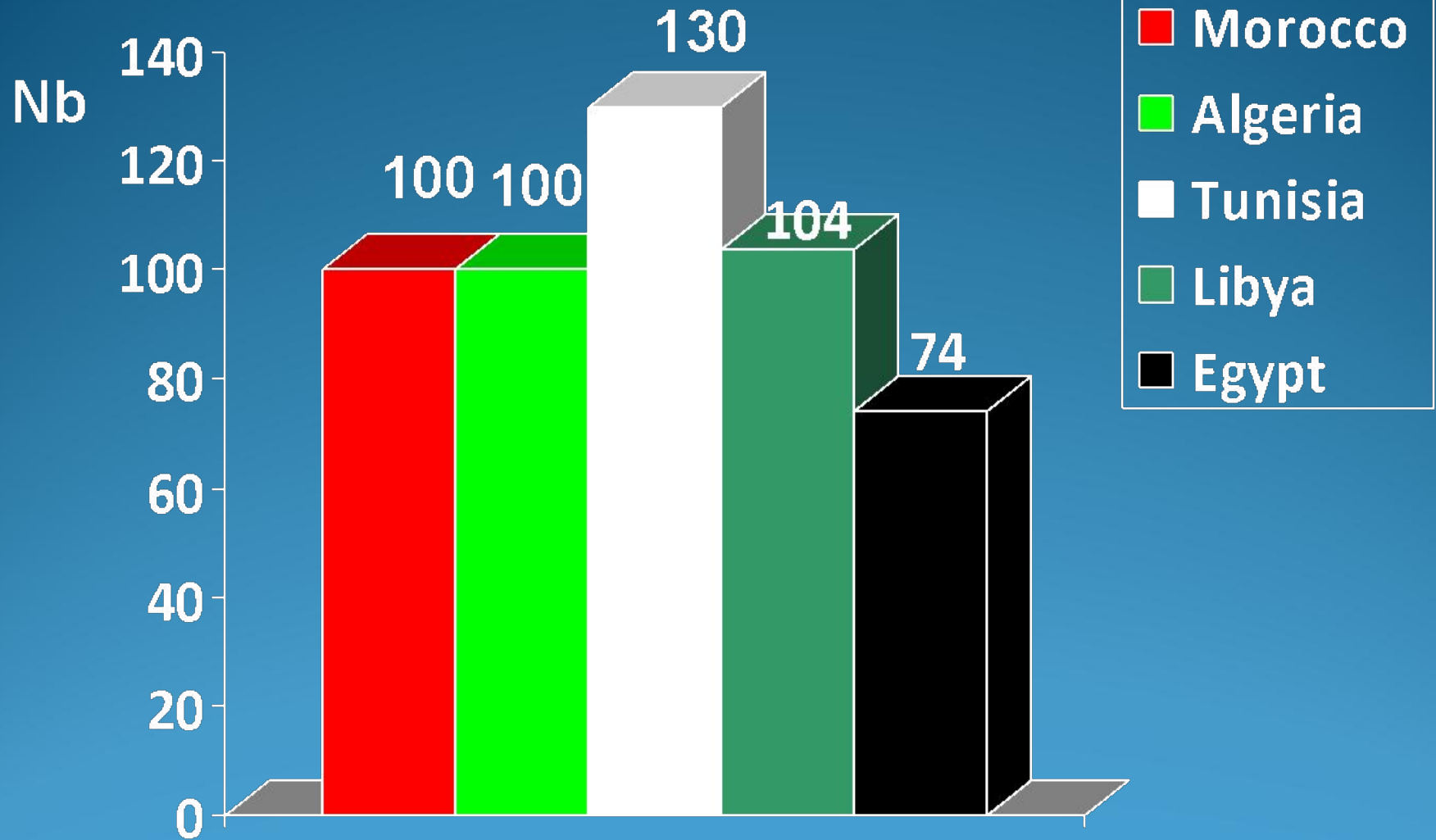
Treatment of ERSD in Algeria

YEAR	H . D CENTER	H . D HOME	C.A.P.D	R.T	TOTAL	TREATED PATIENTS/ MILLION IH
ALGERIA 1992	1.720	0	174	227 (33 DVA)	2.120	82
ALGERIA 1997	3.020	0	178	266 (77 DVA)	3.464	124
ALGERIA 1998	3.200	0	290	309 (110 DVA)	3.799	128
ALGERIA 2001	3900	3	331	420 (125 DVA)	4650	155
ALGERIA 2003	5200	4	371 (05 DPA)	595 (178 DVA)	6170	193
ALGERIA 2004	5400	2	410 (10 DPA)	620 (196 DVA)	6432	214
ALGERIA 2011	14496	4	350 (15 DPA)	1100 (710)	15950 21798	448
2013	19731		513	1554		
2020	31000		850	2694	345444	822.476

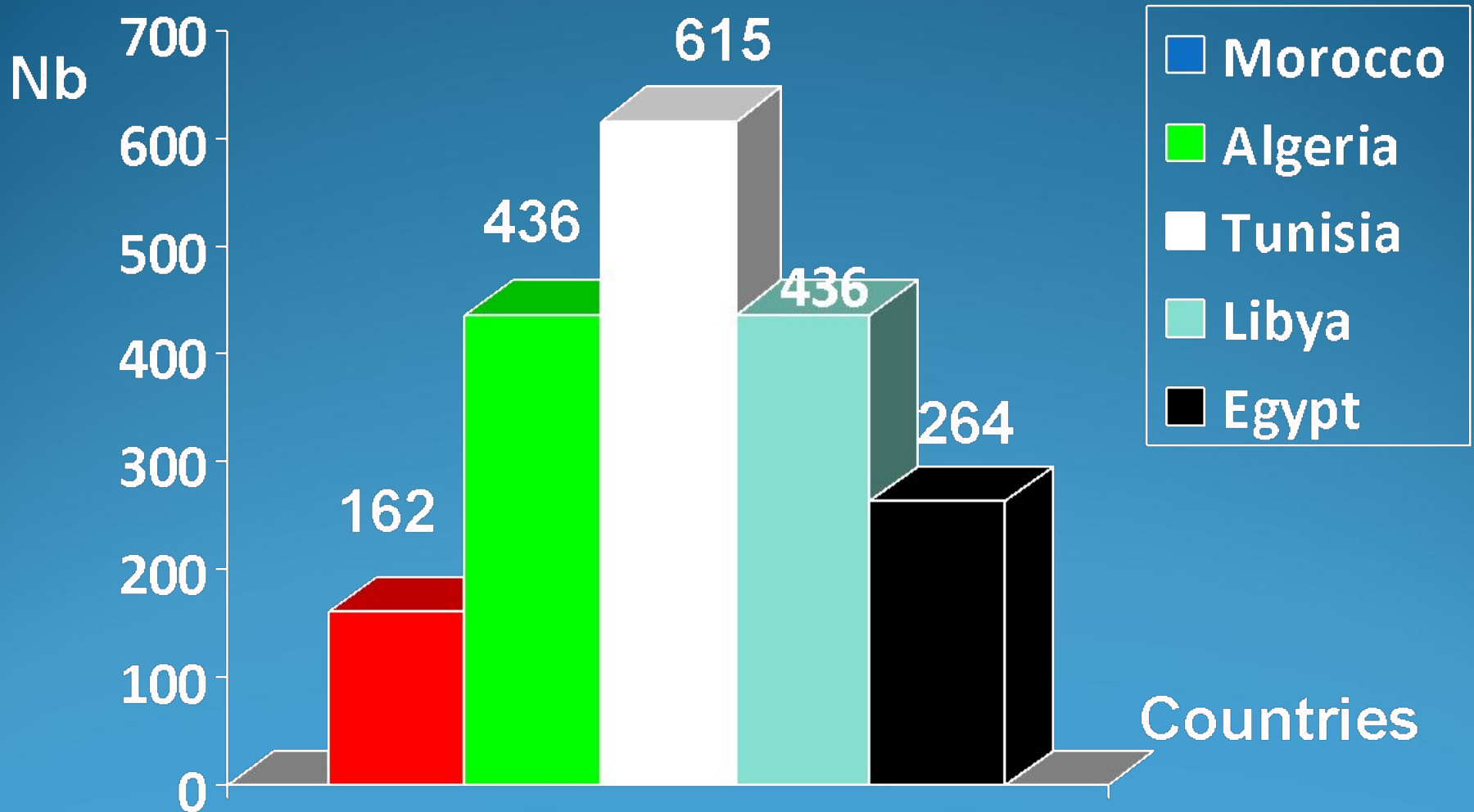
ETIOLOGY OF ESRD

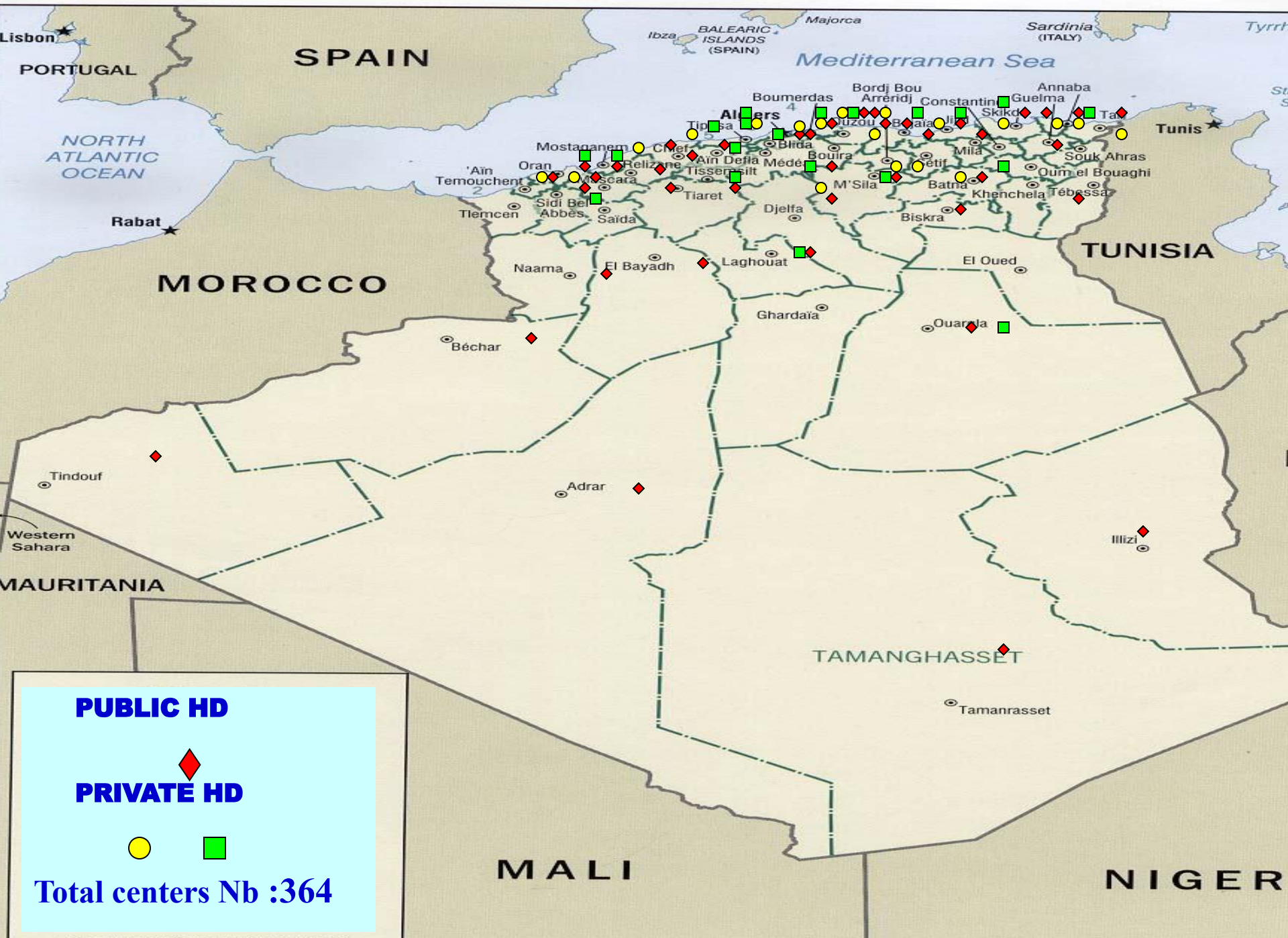


Incidence of pts accepted on RRT in North Africa



Prevalence of patients on dialysis in North Africa





SPAIN

MOROCCO

TUNISIA

MALI

NIGER

Mediterranean Sea

NORTH ATLANTIC OCEAN

PUBLIC HD

PRIVATE HD

Total centers Nb :364

Lambert Conformal Conic Projection, SP 20 N / 36 N

Alger

Boumerdes

Bordj Bou Arreridj

Constantin

Guelma

Annaba

Tipaza

Oran

Mostaganem

'Ain Temouchent

Relizane

M'Scata

Saida

Tiaret

Médéa

Bouira

M'Sila

Djelfa

Batna

Mila

Skikda

Chenoua

Souk Ahras

Oum el Bouaghi

Khanchela

Tébessa

Biskra

Naama

El Bayadh

Laghouat

Ghardaia

El Oued

Ouarja

Béchar

Tindouf

Adrar

Illizi

Tamanrasset

PORTUGAL

Rabat

Tunis

Western Sahara

MAURITANIA

BALEARIC ISLANDS (SPAIN)

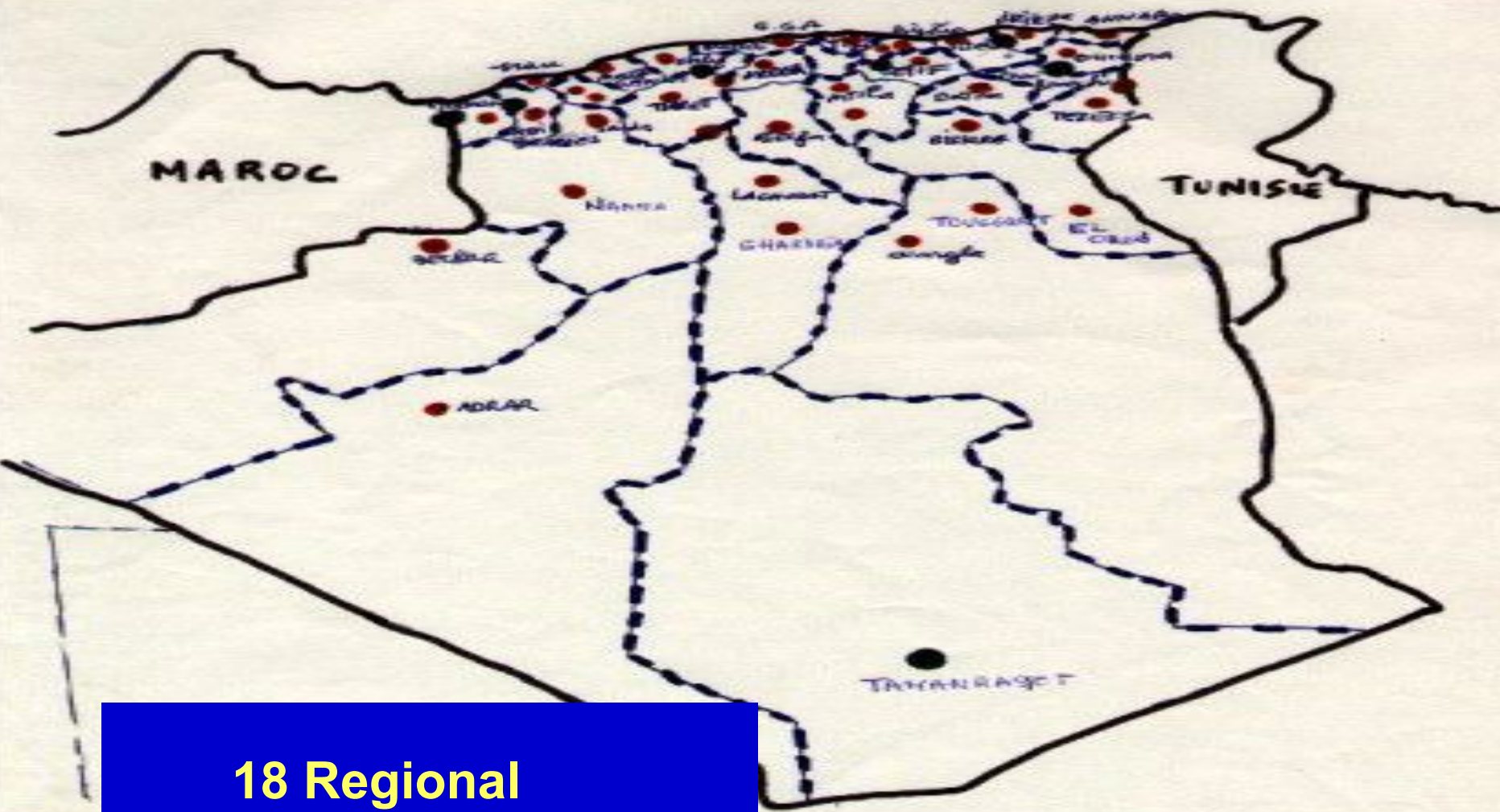
Majorca

Ibiza

Sardinia (ITALY)

Tyrrh

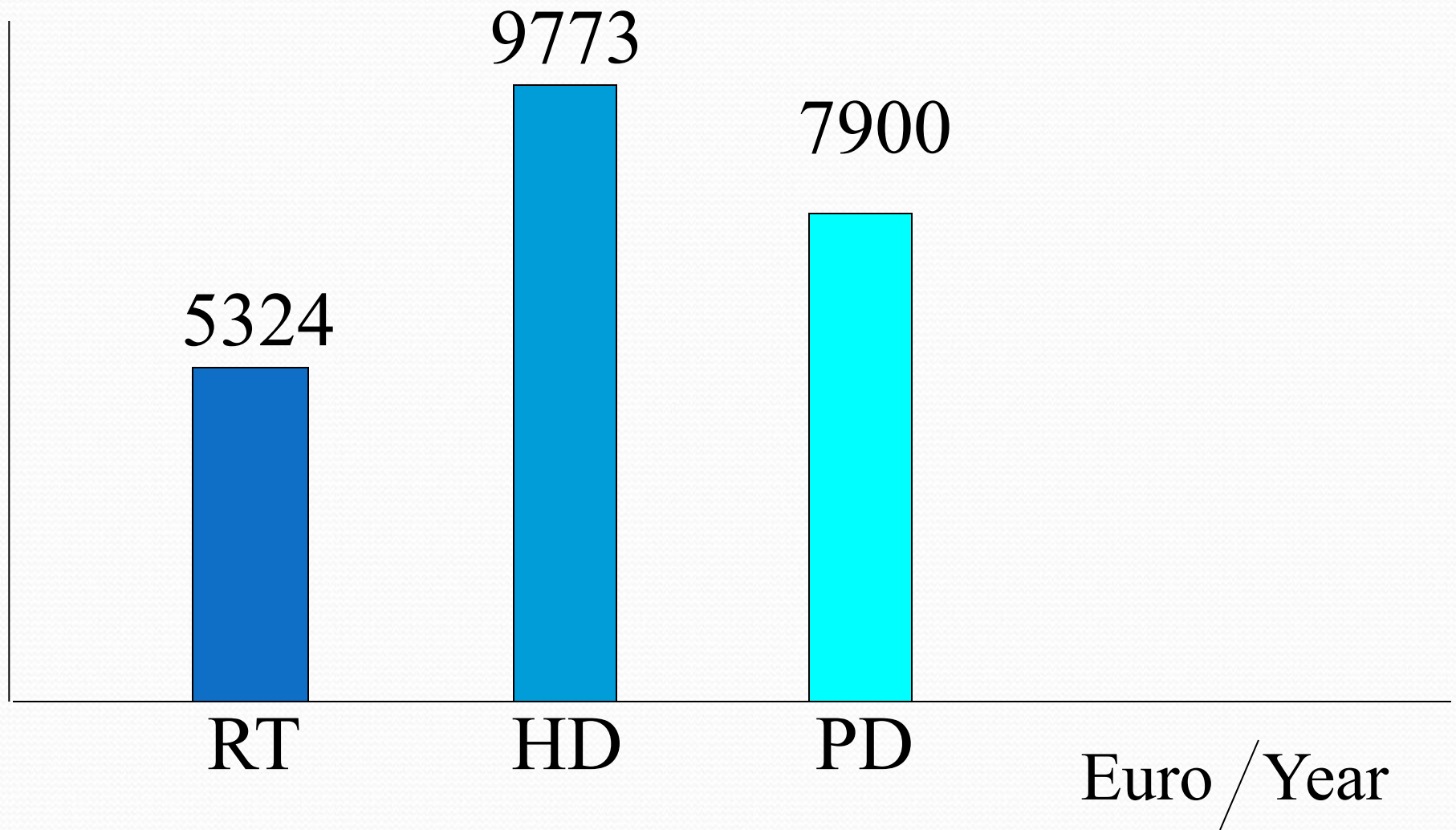
St S



18 Regional

Peritoneal Dialysis Centers in Algeria

Comparative Cost of HD, PD & RT(2005)



1. IRC dans le Monde et en Algérie

INTRODUCTION :

L'insuffisance rénale chronique (IRC) est une pathologie fréquente dans le monde et en Algérie .

Le nombre de patients IRCT ne cesse de croître.

1.1. Incidence :

L'incidence de l'IRCT varie d'un pays à l'autre,
Elle est en moyenne *de 100 à 200 pts/million H* .

En Algérie, cette incidence est en cours d'évaluation:

- * Manque d'études épidémiologiques complètes et fiables.
- * Un nouveau registre national fin 2019 (ANG et DSS/MSPRH).

Elle est estimée entre **100 à 120** nouveaux cas d'IRCT/ an /million d'habitants , soit **3800 à 45600** nouveaux cas pmp.

- Dans le Monde: entre 500 et 1000 pmp .
- En Algérie : 822 pmp.

3. Le Nombre Total des IRCT en Janvier 2021:


- ❑ En Hémodialyse : 35000 pts
- ❑ En D.P.C.A : 850 pts
- ❑ En transplantation rénale : 2794 pts
- ❑ **Total d'IRCT: 3864**
- ❑ Nombre de centres d'hémodialyse : 364
centres publics: 180
centres privés: 184

4. Prise en charge de l'IRC à Annaba 1

A Annaba City

- Patients suivis en consultation de Néphrologie (EPSP):
 - * Plus de 1300 Patients IRC non dialysés
 - * 2/3 : St 3 et 4 Patients en IRCT préterminale
 - **Autres**: ? Cardio, Uro, Endocrino, Méd Int, Néphro privés, ...
 - Patients Hémodialysés Chroniques: (689 fin 2019)
 - * 100 patients au CHU
 - * 06 cliniques privées (589 patients)
 - Patients en Dialyse Péritonéale Continue et Ambulatoire (DPCA): 51 pts .
 - Patients traités par transplant. rénale : 180 pts
- Au total (PEC IRCT) : 920 pts IRCT Traités**

Prise en charge de l'IRC à Annaba 2

- **Données actuelles :**
 - **Nb d'IRC Non dialysés : Plus de 1300 patients (Pts)**
 - **Nb d'IRC vus en urgence: 4234 pts**
 - **Nb d'IRCT Dialysés: 689 pts en HD:**
 - 100 HD CHU
 - 589 HD S. Privé
 - **DP: 51 Pts**
 - **Transplantés: 150 couples PEC à Annaba (4 greffes par mois).**
 - **61 Couples de TR en cours de préparation**
 - **20 couples Prêts** 

Prise en charge de l'IRC à Annaba 3

- **Nb de Pts hospitalisés à l'HDJ: 845/an,**
- **Nb de Pts hospitalisés en Néphro : 900 à 1000 / an**
- **Nb de Séances d'HD/an : 11981 (dt 1637 S. HD d'Urgence)**
- **Nb d'abords vasculaires temporaires: 1168 (Fém 688, Jug 480).**
- **KT Tun : 20**
- **Nb d'abords vasculaires permanents (FAV): 51**

Autres données dans l'Est Algérien

- **Nb de Générateurs: 1150**
- **Nb de Néphrologues : 250**
- **Nb de Médecins généralistes: 294**
- **Nb de Paramédicaux: 625**

D.P. et Transplantation rénale

- IRCT Traité par Dialyse Péritonéale:

Constantine, Sétif, BBA, Batna : 243 pts,

Autres wilayates: ...

- T. Rénale:

Constantine: 250 pts

Autres Wtes : Batna, Biskra, Jijel, Sétif, BBA, Skikda :
plus de 480

6. Les Causes de L'IRC

1. **Néphropathies Glomérulaires chroniques (GNC): 35%**
 - Primitives : HSE, Néphrose , Berger ,GMP, GEM : 15%
 - Secondaires : Diabète (25%), Lupus E.D, Amylose.
2. **Néphropathies interstitielles chroniques: (NIC) : 10%**
 - Infections
 - Malformations, Causes urologiques
3. **Néphropathies vasculaires : 25%**
 - HTA (NAS), SAR, ...
 - Maladies générales
4. **Néphropathies Héritaires : 10%**
 - Polykystose Rénale
 - Syndrome d'Alport
5. **Néphropathies Indéterminées : 20%**

7. Pathologie de l'IRCT hémodialysée 1

1. Complications cardiovasculaires :

- ❑ HTA : 60-70%
- ❑ Insuffisance cardiaque
- ❑ Insuffisance coronarienne
- ❑ Péricardites : 5,3 %

Facteurs : Dialyse insuffisante , Pb d' Abords vasculaires, surcharge hydrosodée, Hyperuricémie.

2. Complications Hématologiques

- ❑ **Anémie** : 80%

Facteurs : - IRC

- Dialyse insuffisante.
- Lésions digestives, saignements, inflammations.
- Hémolyses.
- Hyperparathyroïdie.
- Intoxication aluminique.

7. Pathologie de l'IRCT hémodialysée 2

- 3. Complications Osseuses (ostéodystrophie rénale: Tb du Métab minéral et osseux (TMO):
 - Hyperparathyroïdie : 42-30 %.
 - Facteurs :
 - * Dialyse insuffisante,
 - * HypoCa, hyperPO₄, Acidose , Déficit en vit D,
 - Traitement médical (hypocalcémie, hyperphosphorémie, Vit D et Dialyse Suffisante
 - Hyperpara sévère at autonome :
Cicalcétet et Prathyroïdectomie

- Ostéomalacie (5%)
 - Exposition solaire insuffisante
 - Non observance du traitement (Vitamine D₃ native)

4. Complications hépatiques

Hépatite B : 10%,

Hépatite C : 15%

Facteurs :

- * Transfusions
- * Non Respect des mesures d'hygiène et d'asepsie,
- * stérilisation des générateurs, ...

8. Prise en charge de L'IRC 1

1. Traitement médical : 1300 pts (Consult ext de Annaba)

- Traitement des facteurs d'aggravation :

- Infections

- Diabète

- Médicaments

- HTA

- Uropathies

- Autres

- Traitements et mesures hygiéno-diététiques pour stabiliser et ralentir l'évolution de la MRC(IRC).

8. Prise en charge de L'IRC 2

2. Épuration extra rénale (Annaba) :

- Hémodialyse chronique : 735 pts
- D.P.C.A : 45 pts

3. Transplantation Rénale :

- Suivi des transplantés: 185 patients.
- Préparation des couples pour la transplantation rénale :
 - 495 couples à l'Est
 - 996 en Algérie

8. Prise en charge de L'IRC 3

4. Traitement Préventif : +++

- Infections ORL et broncho pulmonaires
 - HTA
 - Diabète
 - Respect des prescriptions des médicaments Néphrotoxiques .
 - Traitement Etiopathogénique des Néphropathies glomérulaires et interstitielles,...

CONCLUSION 1

- 1. La Maladie Rénale Chronique (MRC, (insuffisance rénale chronique, IRC) est une pathologie fréquente, 90-110 patients IRCT/an/million d'habitants.**
- 2. Le traitement de la MRC (IRC) est coûteux.**
- 3. Il doit comporter :**
 - A-Un Traitement Médical : IRC non dialysée**
 - B -Épuration extra Rénale (objectif national) : 35 %**
 - Hémodialyse 55%**
 - Dialyse Péritonéale 10% : DPCA, DPA, ...**

CONCLUSION 2

C- Transplantation rénale : 35-40%.

**D- Traitement Préventif : Infections, HTA , Diabète,
Uropathies, ...**

Des progrès considérables ont été réalisés , mais les objectifs du MSPRH ne sont encore atteints.

4. La collaboration multidisciplinaire entre les différents acteurs, les Médecins Généralistes , Néphrologues , Cardiologues, Diabétologues (endocrinologues) et Médecins Internistes est indispensable pour une meilleure prise en charge de la MRC (IRC).

**Incidence : 100-120 patients /M/year
3500 – 4200 / year**

**Optimization
Objective 2023 – 2025**

**Number of patients treated
(2020) : 75 %**

**CAPD
+ APD**

**HD public
HD
private**

**Renal
tranplant**

PD

**HD public
HD
private**

**Renal
tranplant**

10 %

55 %

35 %

**3.4
%**

87 %

**%
9.6**

Références 1

- 1. M.A. Bakr**, Renal transplantation in Egypt. Organs and tissues, (1),39-44,2000
- 2. Barsoum R**: End-stage renal disease in North Africa. Kidney International, Vol. 63, Supplement 83 (2003), pp. S111–S114
- 3. Egyptian Renal Registry**. 8th Annual Report for the Year 2004
- 4. Mohammed Benghanem G.** , Morocco , Burden of ESRD in North Africa, EDTA Congress , Milan, May 2009
- 4. M. Benabadji**,
EER en Algérie, 3èmes JNNA, Octobre 2005, Annaba
- 5. T. Rayane**,
Etude épidémiologiques de l'IRCT en Algérie.
Séminaire d'IRC, INSP, Oct. 2009

Références 2

6. T. Rayane,
, Milan, May 2009

8. A. Atik,
Treatment of ESRD by PD in Algeria, 1st PD Congress, Feb 2009,
Port Said, Egypt

9. A. Atik,
ESRD in North Africa, 11th ASNRT Congress, Damascus, Syria

10. Boumendjel Alia, Thèse DESM, 2020, UBM, Faculté de Médecine de
Annaba

11. Boulahia Younes, Thèse DESM, Aspect épidémiologiques et étiologiques de
l'IRCT, dans la wilaya d'Alger, 2007,
Faculté de Médecine, Alger

UNITÉ
DE
GREFFE





Remerciements

- DSP de L'Est Algérien
- DSS, MSPRH, Pr M Lhadj
- Mr M. Nacer, DG, CHU Annaba.
- Prs T. Rayane , M. Benabadji, H. Chaouche et son équipe, Prs Saaoui, Khemri, F. Zerdoumi, Hammouche, Iftane, Seba, Benmansour et Sari.
- Chefs de service de néphrologie de l'Est, Prs Saada, Zemmouchi, Missoum.
- NDTP, CHU Annaba: Prs Tehir, Drs Trima.
- Prs Rahmouni, Dahdouh, Frigaa, Boumendjel et Boukachabia, Dr Si Hadj Mohand,
- Secrétariat: Mmes S. Aggouni, L. Nechma, O. Béchari
- Toutes les Résidents et Paramédicaux
- IMC, Direction commerciale, Mr F. Bachtarzi

Merci pour votre attention

