

La recherche en santé

Etat des lieux

Dr KHEMAKHEM Abdelaziz

*Direction de la recherche /Ministère de la santé
publique*

*Les 3èmes assises scientifiques de l'Association
Femme et Sciences*

1 et 2 mars 2008

Introduction

- n **La recherche scientifique et technologique : moteur de tout processus de développement.**
- n **La recherche médicale en est un exemple et un pilier.**
- n **Une activité quotidienne de tout professionnel de santé, particulièrement les universitaires, de part leur statut.**

Historiquement

- n **La recherche médicale est avant tout une réalité historique : l'évolution de la médecine et des sciences médicales est la conséquence directe de cette réalité.**
- n **De grands acquis et une contribution non négligeable dans l'effort mondial**
- n **De l'école de médecine de Kairouan (Ishak Ibn Omrane, Ibn El Jazzar de Kairouan à Charles Nicolle (prix nobel en 1928))**
 - **Travaux de l'IPT**
 - **Travaux de l'IN d'Ophtalmologie (Lutte contre le trachome ...)**
 - **Travaux de l'Institut de l'enfance**

Actuellement

- n **Certains domaines de recherche sont reconnus sur le plan international.
Ex : la neurologie (myopathies),**
- n **La recherche médicale est réellement de pratique courante.**
- n **Beaucoup de chercheurs tunisiens exerçant à l'étranger sont de renommée internationale dans leur domaine.**

Organisation de la recherche médicale

- n **Conscient du rôle fondamental de la recherche médicale en tant que facteur de développement du secteur, et en harmonie avec la politique nationale de promotion de la recherche scientifique, le MSP a fait de la recherche un des axes prioritaires de sa politique.**
- n **Dès l'année 2000, création d'une direction de la recherche médicale dans le but de :**
 - u promouvoir les activités de recherche,
 - u les coordonner
 - u en assurer le suivi et l'évaluation,
- n **Arrêté fixant les critères d'éligibilité au statut d'UR (juillet 1999)**

La mission de la direction

- n Promouvoir la **création et le développement** des LR et des UR dans les structures sanitaires ;
- n contribuer à identifier les **sources de financement** des activités de recherche ;
- n identifier, promouvoir et développer, à l'échelle nationale et internationale, les possibilités de **partenariat** dans le domaine de la recherche médicale ;
- n assurer le **suivi et l'évaluation** des activités de recherche et valoriser l'utilisation de leurs produits ;
- n **coordonner** les activités des LR et des UR implantés dans les structures sanitaires ;
- n veiller, en collaboration avec les instances spécialisées, au strict respect des règles d'**éthique médicale**.

Modalités de fonctionnement de la recherche

- n **Dans les structures de santé, la recherche est considérée comme une activité quotidienne et intégrée des équipes médicales.**
- n **Elle se fait dans des structures fonctionnelles créées, dans ce but, au sein même des structures sanitaires, qui sont les laboratoires (LR) et les unités de recherche (UR).**

Modalités de fonctionnement de la recherche : le LR

- n C'est la structure de base pour conduire et réaliser des activités de recherche scientifique et de développement technologique et ce, dans le cadre des orientations générales définies par le Conseil Supérieur de la Recherche Scientifique et de la Technologie (CSRST) (art.3, décret n° 97-939 du 19 mai 1997).
- n Sa création doit obéir à des critères devant garantir sa fonctionnalité et sa capacité de réaliser ses missions, dont principalement :
 - *le nombre de cadres de recherche y exerçant (8 chercheurs au moins)
 - * l'environnement scientifique au sein duquel il s'insère,
 - *la pertinence de ses objectifs scientifiques et leur cohérence par rapport à la politique nationale de recherche"

Modalités de fonctionnement de la recherche : le LR

Il est créé par **arrêté** du MSP après avis du Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche Scientifique et de la Technologie (MESRST), pour une durée de 4 ans renouvelables.

Son chef est nommé par **décret**.

Modalités de fonctionnement de la recherche : l'UR

- n C'est une structure constituée par un groupe de chercheurs collaborant à la conduite de travaux de recherche sur une thématique particulière
- n Tout en bénéficiant d'une liberté scientifique dans le choix des thèmes relatifs à un domaine scientifique particulier, l'UR reste soumise à une obligation de résultats. Le financement est accordé essentiellement, sur la base de l'évaluation des réalisations opérées dans le cadre du projet retenu.
- n constituée par au moins 4 chercheurs, l'UR est créée par **décision** du MSP pour une durée de 3 ans au sein des structures publiques universitaires ou sanitaires.

Les types de recherche

- n **La recherche médicale est multiple et variée. Elle met en jeu plusieurs types de recherche qui se complètent..**
- n **But : Promouvoir, restaurer, protéger, et/ou conduire la surveillance de la santé de la population.**
- n **La réussite de la recherche devant une maladie ou un problème de santé dépend de la complémentarité réelle entre les différents types de recherche offrant ainsi de meilleures chances de guérison d'une maladie et de meilleures chances de maîtrise d'un problème de santé par des stratégies d'intervention les plus efficaces et les plus efficaces.**

Les types de recherche

- Recherche fondamentale :

- travaux expérimentaux ou théoriques entrepris principalement en vue d'acquérir de nouvelles connaissances sur les phénomènes et les faits observables.
- se fait en général dans les structures spécialisées de recherche telles que les facultés et les centres spécialisés.

- Recherche appliquée :

- travaux originaux en vue d'acquérir des connaissances nouvelles mais dirigées vers un but et des objectifs pratiques.
- vient après la première et implique l'application sur le terrain des résultats obtenus.

Les types de recherche

- Recherche clinique et épidémiologique :

- la plus fréquente.
- recherche de terrain qui se fait dans le cadre d'activités de soins curatifs ou préventifs par des équipes HU ou HS dans les hôpitaux et les instituts spécialisés, les structures rattachées au MSP ou dans le cadre de soins de santé primaires.
- surtout des études épidémiologiques descriptives (rarement étiologiques) et évaluatives des méthodes diagnostiques et thérapeutiques et des interventions de santé publique dans le cadre ou en dehors des programmes de santé.

Création progressive de structures de recherche

- n Depuis 2000 : début de création des structures de recherche, en coordination avec le MRSTDC, suite à des **appels à candidature**.
- n Premier groupe de structures de recherche : 7 LR et 20 UR créés dès 2000,
- n suivis par la création,
 - u en 2002, de 18 UR,
 - u en 2003 de 3 LR,
 - u en 2004 de 31 UR
 - u en 2005 de 4 LR.
 - u en 2006 de 24 UR
 - u En 2007 : en cours

- n Le nombre total des structures de recherche gérées par le MSP s'élève à la fin de 2007 à **14 LR** et **84 UR**
- n + les structures créées dans les établissements de l'enseignement supérieur
- n + les activités de recherche en dehors des LR et des UR.
- n En dehors des 7 LR créés au départ, tous les autres laboratoires ont été créés à partir des UR déjà fonctionnelles. Les UR sont ainsi considérées comme des "**pépinières**" des LR

Suivi des activités de recherche

- n «est de la bonne recherche ce qui est considérée comme la bonne recherche par de bons chercheurs »
- n Les structures de recherche sont soumises à une évaluation périodique, confiée au :
 - ✓ Comité National d'Evaluation des Activités de Recherche (CNEAR) au MESRST pour les LR

 - ✓ MSP pour les UR.

Trois niveaux d'évaluation sont identifiés :

- **évaluation initiale** à la soumission de la candidature pour sélectionner les meilleures offres répondant aux critères d'éligibilité au statut d'UR ou de LR, et à des critères de qualité et s'intégrant dans les objectifs nationaux de recherche.
- **évaluation à mi-parcours** permettant de suivre l'état d'avancement de la recherche et offrant aux chercheurs des occasions d'exposer leurs difficultés en vue de leur trouver des solutions. Le déblocage des tranches du budget restant se fera en fonction de cette évaluation.
- **évaluation finale** dont l'objectif d'un renouvellement éventuel des activités de la structure pour une nouvelle période, ou sa promotion au statut de LR.

CRITERES D'EVALUATION INITIALE

- n **Pertinence du programme de recherche par rapport à la politique nationale de recherche**
- n **Pertinence impact par rapport à la politique sanitaire**
- n **Pertinence du programme de recherche sur le plan scientifique, économique et socioculturel**
- n **Retombées scientifiques , sanitaires et socio-économiques**
- n **Clarté des objectifs, de la méthodologie et du planning de travail**
- n **Pertinence des objectifs et de la méthodologie par rapport au (x) thème (s)**
- n **Faisabilité du programme de recherche**
- n **Capacité, homogénéité, expérience et travaux antérieurs de l'équipe de recherche,**
- n **Présentation du dossier**

CRITERES D'EVALUATION A M-P ET FINALE

- n **Conformité des travaux avec le programme prévu**
- n **Méthodologie utilisée**
- n **Résultats scientifiques obtenues**
- n **Composition de l'équipe par rapport aux objectifs**
- n **Contribution à la formation**
- n **Coordination scientifique et administrative**
- n **Importance de partenariat scientifique ou autre**
- n **Utilisation des fonds**

Les structures actuelles

- n Le système national de recherche comporte actuellement **140 LR** et environ **650 UR**, touchant tous les domaines.
- n Parmi ces structures, on trouve **23 LR** travaillant dans le domaine de la santé dont 9 logés dans les facultés, 7 à l'Institut Pasteur de Tunis et les 7 autres dans différents hôpitaux universitaires.

Les structures actuelles

n Sur les 650 UR

u 260 en biologie : 40%

F 84 : Structures de santé

F 130 : Facultés de médecine

F 15 : faculté de pharmacie

F 8 : Faculté de médecine dentaire

F + autres institutions de formation

Les priorités de recherche

- n **Le MSP s'est engagé dans une procédure d'établissement des priorités de recherche depuis 2006, avec une méthodologie propre :**
 - u **Comité de pilotage**
 - u **Projet de méthodologie et de liste**
 - u **Séminaires de réflexion puis d'adoption**
 - u **Collaboration avec l'OMS, COHRED**

La liste :

- n **La qualité des prestations de soins : sécurité sanitaire, rationalisation de l'utilisation des médicaments ...**
- n **La santé et l'environnement**
- n **La recherche sur les systèmes de santé : économie de santé, organisation sanitaire, accès aux soins et équité, transition épidémiologique, promotion des ressources humaines...**
- n **La génomique, la biotechnologie et les technologies appliquées à la santé**
- n **La recherche pharmaceutique et médicamenteuse.**
- n **La greffe d'organes et de tissus.**

En plus

- n **une liste pour les entités morbides a été retenue.**
- n **Une grille sera utilisée pour le choix des entités morbides prioritaires, et appliquée pour les projets de recherche qui seront soumis dans le cadre des appels d'offre**

4 critères

- n **La fréquence** de l'entité pathologique : incidence/prévalence
- n **L'importance des années de vie perdues** à cause d'un décès ou d'une incapacité :
- n **L'utilité et l'apport** de la recherche dans les perspectives d'amélioration de l'efficacité et de la faisabilité des stratégies de prévention et de prise en charge
- n **La faisabilité** de la recherche : capacités à mener à bien des recherches compétitives à l'échelle internationale.

Thèmes de recherche des LR

n **F. Médecine Tunis :**

- u **Résistance aux antibiotiques -Génétique humaine**
- u **Biochimie clinique - Neurobiologie moléculaire et neuropathie**
- u **Epidémiologie et prévention des maladies CV**
- u **Toxicologie, ergonomie et environnement professionnel.**

n **Monastir :**

Immunologie oncologie moléculaire

n **Sfax :**

- u **Génétique moléculaire humaine**
- u **Parasitoses humaines**

Thèmes de recherche des LR

F. Pharmacie

**Maladies transmissibles et substances
biologiques actives**

n F. Médecine Dentaire

Substances biologiquement compatibles

Thèmes de recherche des LR

n Institut Pasteur de Tunis

- u Epidémiologie et écologie parasitaire**
- u Venins et toxines**
- u Microbiologie vétérinaire**
- u Immunopathologie, vaccinologie et génétique moléculaire**
- u Hépatites et maladies virales épidémiques**
- u Hématologie moléculaire et cellulaire**
- u Parasitoses médicales à transmission orale**

Thèmes de recherche des LR

Hôpitaux

- n Maladies dominantes transmissibles et non transmissibles (H.C.N)
- n Immunologie et immunopathologie de transplantation rénale (H.C.N)
- n Biomécanique, biomatériaux et imagerie en 3 D appliquée à l'orthopédie (I.O. K.S)
- n Biologie moléculaire : hémoglobinopathie et mucoviscidose (H.Enf.)
- n Micro-organismes et pathologie humaine (H.H.B. Sfax)
- n Cytogénétique, génétique moléculaire et biologie de la Reproduction humaine (H.F.H. Sousse)
- n Arthrose - Ostéoporose (H. La Rabta)

Potentialités médicales de recherche

n Humaines :

- u Environ 1500 enseignants universitaires**
- u 1790 résidents**
- u 3000 MSP**
- u Soit environ l'équivalent de 1100 chercheurs plein temps**

n Financières :

Environ 45 000 000 DT entre contribution directe et surtout indirecte (estimation à partir du budget du MSP)

Soit environ 4% du budget

Financement de la recherche

- n **Les LR et UR sont financés par le MESRT**
 - u **LR : Jusqu'à 100 000 DT**
 - u **UR : Jusqu'à 40 000 DT**
- n **Certains CHU financent directement des projets (petits) et limités dans le temps.**
- n **Des projets de coopération**
 - u **CMCU**
 - u **INSERM**
 - u **PCRD européens**
 - u **Collaboration bilatérale ...**

Financement de la recherche par les CHU

structure	2006	2007	2008
CN	15 000 1 projet	10 700 1 projet	-
Rabta	23 000	28 000	30 000
INNTA	84 000 6 projets	25 000 4 projets	40 000
HB Sfax	50 000 3 projets	50 000 3 projets	50 000

Diffusion des résultats de la recherche

- n Les thèses, mémoires
- n Les congrès, réunions scientifiques, journées médicales régionales, nationales ou internationales : environ 200 par an
- n Les revues spécialisées
 - Archives de l'IPT : indexée
 - Tunisie médicale : indexée
 - Maghreb médical
 - Tunisie chirurgicale
 - Revue maghrébine de pédiatrie
 - Médecine et hygiène alimentaire
 - Essaydali
 - Revue tunisienne de médecine militaire
 - Autres : ORL, Ophtalmologie, infectiologie ...

Diffusion

n Les revues

- u Multiples revues mais
 - F Non indexées
 - F Diffusion limitée
 - F Irrégularité dans l'apparition ...

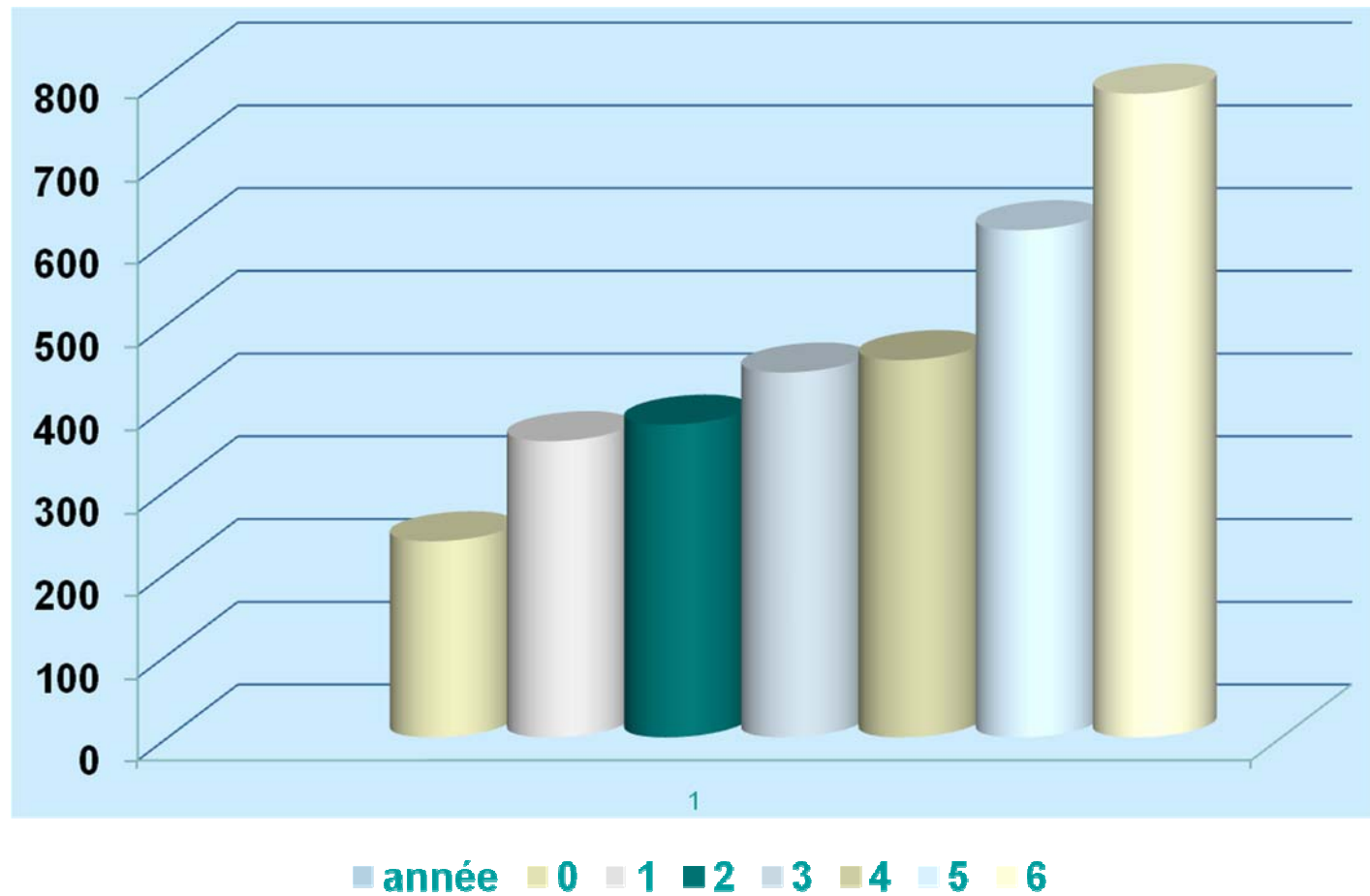
Les publications

Faible productivité scientifique, mais en constante amélioration

u **Articles indexés :**

	65-99	2000	2003	2007
Nombre	105	237	441	778
Taux pour 100000 Hbts	-	2,6	4,4	7,8
Pour 100 enseignants	-	20	30	52

Evolution



Les publications

n Les articles :

- u Médecine clinique : 68 %
- u Sciences fondamentales : (Anapath ++)
- u Médecine sociale : 5,6 %

n Qui publie :

- u CHU : 80 %
- u Facultés : 5 %
- u Instituts et centres spécialisés
- u Hospitalo-sanitaires : 2,7 %
- u Secteur privé : 0,6 %

n Où :

- u 80 % en français
- u 60 % dans des revues étrangères (40 % françaises)

Les publications

- n **Bon rayonnement international**
 - u Revues étrangères : 60%
 - u Revues américaines et anglaises : 11% des publications en anglais
 - u 8,5 % réalisés avec des chercheurs étrangers
- n **Impact scientifique limité**
 - u 20% en anglais
 - u Revues tunisiennes : très faible impact

LES PROBLEMES RENCONTRES

- n **Peuvent être classés en 2 groupes**
 - u **Problèmes généraux pour toute activité de recherche**

 - u **Problèmes spécifiques au secteur de la santé**

Problèmes généraux

- n **Gestion des fonds alloués à la recherche**
 - u Difficultés de gestion
 - F Retard dans l'exécution des programmes
 - F Mauvaises informations des chercheurs et des gestionnaires
 - u Inadaptation aux besoins
 - F Lourdeur des procédures
 - F Peu d'autonomie pour les chercheurs

n **Les contrats de recherche**

- u Difficultés d'obtenir l'approbation de certains contrats
- u Absence de grille de rémunération des contractuels

n **Brevets**

- u Faible culture des brevets
- u Difficultés d'enregistrement

n **Manque de moyens humains :
Techniciens, maintenance, ouvriers**

Problèmes spécifiques

n **Gouvernance de la recherche**

- u Nombre important d'UR et de LR dans les facultés

 - F 9/23 LR

 - F 150/230 UR

- u Aucune informations (ni interventions) du MSP

→ Rendement ?

Coordination de la recherche ?

- n **Participation du corps des hospitalo-sanitaires**
 - u Les textes n'ont pas donné assez d'importance au rôle des non universitaires dans la recherche
 - u Peuvent participer mais ne peuvent pas diriger des UR
 - u Absence d'équivalences reconnues

- n **Coordination** avec le MESRST
 - u Création : création dans les facultés sans la participation du MSP
 - u Gestion : absence de procédures communes
 - u Suivi et l'évaluation : absence de système d'évaluation commun...

- n **Indemnité** de direction des UR
 - u Une indemnité a été instaurée uniquement pour les UR créées dans les structures universitaires

→ Equité ?

Fuite vers les facultés

Les perspectives

- n **Mobiliser plus les potentialités existantes par la création de plus d'UR et de LR.**
- n **Mobiliser plus de moyens notamment ceux provenant de la collaboration internationale.**
- n **Améliorer les procédures d'évaluation propres et adaptées au secteur.**

Les perspectives

- n **Appliquer progressivement la liste des priorités de recherche fixée avec beaucoup de souplesse tout en maintenant l'ouverture sur les nouveaux domaines et les nouvelles idées.**
- n **Fédérer davantage les chercheurs autour de projets de recherche prioritaires et encourager la collaboration entre chercheurs et institutions.**
- n **Encourager la participation des équipes et des chercheurs aux projets de recherche à caractère international ...**
- n **Intégrer la recherche paramédicale**

Conclusion

- n Malgré les énormes progrès réalisés par le secteur de la santé en Tunisie, le système sanitaire tunisien a plus besoin que jamais de développer la recherche médicale pour mieux faire face aux nouveaux défis qui se posent.**