

Profil et évolution de la Charge Globale de Morbidité au Maghreb (Tunisie, Maroc, Algérie). La triple charge de morbidité

Profile and evolution of the Global Burden of Morbidity in the Maghreb (Tunisia, Morocco, Algeria). The Triple burden of morbidity

Ahmed Ben Abdelaziz^{1,2}, Sarra Melki³, Asma Ben Abdelaziz^{1,2,4}, Kamel Ben Salem¹, Abdelkrim Soulimane^{1,5}, Zineb Serhier^{1,6}, Sid'Ahmed Dahdi^{1,7}

1. Réseau Maghrébin PRP2S (Pédagogie-Recherche-Publication en Sciences de la Santé)
2. Unité de Recherche UR12SP36 (Mesure et appui à la performance hospitalière)
3. Service de Médecine Préventive et Communautaire. Direction des Systèmes d'Information. CHU Sahloul de Sousse.
4. Faculté de Pharmacie de Monastir.
5. Faculté de Médecine de Sidi Bel Abbes. Algérie
6. Faculté de Médecine de Casablanca. Maroc
7. Direction des Ressources Humaines. Ministère de la Santé Mauritanie. Faculté de Médecine de Nouakchott. Université de Nouakchott Al-Asriya. Mauritanie

RÉSUMÉ

Contexte: Le Global Burden of Disease (GBD) est une méthode de mesure objective de l'invalidité attribuée aux maladies, permettant la quantification de l'état de santé d'une population, l'identification de ses besoins de santé et la détermination de ses priorités de santé publique.

Objectifs: Documenter la transition épidémiologique dans les pays du Maghreb (Tunisie, Maroc, Algérie), au cours de trois dernières décennies et identifier leurs problèmes prioritaires de santé, responsables d'une charge considérable d'incapacité.

Méthodes: Il s'agit d'un travail de synthèse de données maghrébines de la charge globale de morbidité de l'Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), à travers son projet « GBD Compare Data Visualization ». Les données ayant couvert la période de 1990 à 2016, ont étudié les trois catégories majeures des problèmes de santé « maladies transmissibles, maternelles, néonatales et nutritionnelles », « maladies non transmissibles » et « traumatismes », ainsi que les trois types des facteurs de risque: métaboliques, environnementaux/professionnels et comportementaux.

Résultats: Depuis l'année 1990, les maladies cardiovasculaires ont constamment constitué la première cause de décès dans les trois pays du Maghreb. Durant la période 1990-2016, et à des vitesses variables, les positions des maladies transmissibles et néonatales ont reculé, tandis que les maladies non transmissibles (particulièrement les maladies cardiovasculaires, les cancers, les troubles mentaux, le diabète et les troubles neurologiques) ont connu une progression notable, pour se positionner en tête de liste des composantes de la charge globale de morbidité. En 2016, les accidents de voie publique ont constitué la huitième position dans le palmarès des principales composantes de la charge globale de la morbidité en Tunisie et au Maroc et la neuvième position en Algérie. Durant la même période, les facteurs de risque environnementaux et comportementaux, ont enregistré une diminution globale, dans les trois pays du Maghreb, contrairement aux facteurs de risque métaboliques qui ont connu une augmentation progressive et homogène au Grand Maghreb.

Conclusion: Cette analyse de la GBD a confirmé la transition épidémiologique assez ancienne et assez avancée dans les pays du Maghreb, entraînant une véritable «triple charge de morbidité» menaçant la stabilité et la pérennité des systèmes nationaux de santé. D'où l'urgence de l'appui des cinq chantiers suivants: la réforme des curriculum des facultés des sciences de santé, le développement de la deuxième ligne des soins, le management participatif des services de santé, la couverture Santé universelle et l'implémentation d'une stratégie globale et intégrée de prévention et de promotion de santé.

Mots-clés

Santé Publique – Méthodes épidémiologiques – Collecte des données – Charge globale de morbidité – Morbidité – Mortalité – Tunisie – Maroc - Algérie

SUMMARY

Background: The Global Burden of Disease (GBD) is an objective method of measurement of disease disability, allowing the quantification of a population's health status, the identification of its health needs, and the determination of its public health priorities.

Objectives: To document the epidemiological transition in Maghreb countries (Tunisia, Morocco, Algeria) over the past three decades and to identify their priority health problems, which are responsible for a considerable burden of disability.

Methods: This is a data synthesis work of the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) global burden of disease, through its project «GBD Compare Data Visualization». Data covering the period from 1990 to 2016, examined the three major categories of health problems «communicable, maternal, neonatal and nutritional diseases», «non communicable diseases» and «injuries», as well as the three types of risk: metabolic, environmental / professional and behavioral.

Results: Since 1990, cardiovascular diseases have consistently been the leading cause of death in the three Maghreb countries. During the period 1990-2016, and at varying speeds, the positions of communicable and neonatal diseases declined, while non communicable diseases (particularly cardiovascular diseases, cancers, mental disorders, diabetes and neurological disorders) increased significantly, to be at the top of the list of components of the global burden of disease. In 2016, road accidents have been ranked eighth in the ranking of the main components of the overall burden of morbidity in Tunisia and Morocco and ninth in Algeria. During the same period, the environmental and behavioral risk factors registered an overall decrease in the three Maghreb countries, in contrast to the metabolic risk factors that experienced a gradual and homogeneous increase in the Greater Maghreb.

Conclusion: This GBD analysis confirmed the rather old and fairly advanced epidemiological transition in Maghreb countries, leading to a real «triple burden» threatening the stability and sustainability of national health systems. Hence the urgency of supporting the following five projects: the curriculum reform of the faculties of health sciences, the development of the second line of care, the participative management of health services, universal health coverage and the implementation of a comprehensive and integrated strategy for prevention and health promotion.

Key-words

Public health – Epidemiological methods - Data Collection – Global Burden of diseases – Mortality – morbidity – Tunisia – Morocco -Algeria

نمط وتطور العبء العام للمراضة في المغرب الكبير (تونس، المغرب، الجزائر) العبء الثلاثي للمراضة

أحمد بن عبد العزيز، ساره مالكي، أسماء بن عبد العزيز، كامل بن سالم، عبد الكريم سليمان، زينب سرير، سيد أحمد دحدي

الخلفية: العبء العام للأمراض (GBD) هو مقياس موضوعي للإعاقة المرضية، يسمح بقياس حجم الحالة الصحية للسكان، وتحديد احتياجاتها الصحية، وضبط أولويات الصحة العامة.

الأهداف: توثيق الانتقال الوبائي في البلدان المغاربية (تونس والمغرب والجزائر) على مدى العقود الثلاثة الماضية وتحديد المشاكل الصحية ذات الأولوية، والمسؤولة عن عبء كبير من العجز.

الأساليب جمع هذا العمل البيانات المغاربية للعبء العام للمراضة من معهد تقييم وقياس الصحة (IHME)، من خلال مشروع « GBD مقارنة تصور البيانات ». تناولت المعطيات التي تغطي الفترة من عام 1990 إلى عام 2016، الفئات الرئيسية الثلاثة من المشاكل الصحية «الأمراض المعدية والأمومية والوليدية والتغذوية»، «الأمراض غير السارية» و «الإصابات»، بالإضافة إلى الأنواع الثلاثة من عوامل الاختطار: الأيضية، البيئية / المهنية والسلوكية

النتائج: منذ عام 1990، كانت الأمراض القلبية الوعائية، السبب الرئيسي للوفاة في البلدان المغاربية الثلاثة خلال الفترة 1990-2016، وبسرعة متفاوتة، انخفضت مواقع الأمراض المعدية وأمراض الأطفال حديثي الولادة، في حين تقدمت الأمراض غير السارية (لا سيما أمراض القلب والأوعية الدموية، والسرطانات، والاضطرابات النفسية، والسكري والاضطرابات العصبية)، لتحل الجزء العلوي من قائمة مكونات العبء العام للمراضة. في عام 2016، احتلت حوادث الطرق المرتبة الثامنة في ترتيب المكونات الرئيسية للعبء العام للمراضة في تونس والمغرب والتاسع في الجزائر خلال الفترة نفسها، سجلت عوامل الاختطار البيئية والسلوكية انخفاضا عاما في البلدان المغاربية الثلاثة، على النقيض من عوامل المخاطر الأيضية التي شهدت زيادة تدريجية ومتجانسة في المغرب الكبير.

الاستنتاج: أكد تحليل GBD الانتقال الوبائي القديم والمتقدم إلى حد ما في البلدان المغاربية، مما أدى إلى «عبء ثلاثي» حقيقي يهدد استقرار واستدامة النظم الصحية الوطنية. ومن هنا تأتي الحاجة الملحة لدعم المشاريع الخمسة التالية: إصلاح المناهج الدراسية في كليات العلوم الصحية، وتطوير الخط الثاني للرعاية الصحية، والإدارة التشاركية للخدمات الصحية، والتغطية الصحية الشاملة، وتنفيذ استراتيجية شاملة ومتكاملة للوقاية وتعزيز الصحة.

الكلمات الرئيسية: الصحة العامة - الطرق الوبائية - جمع البيانات - العبء العالمي للمراضة - المراضة - الوفيات - تونس - المغرب - الجزائر

Auteur correspondant

Ahmed Ben Abdelaziz

Professeur de Médecine Préventive et Communautaire à la Faculté de Médecine de Sousse

Directeur des Systèmes d'Information au CHU Sahloul de Sousse (Tunisie)

Chef de l'Unité de Recherche UR12SP36 « Mesure et Appui à la Performance Hospitalière

Président du Réseau Maghrébin PRP2S (Pédagogie-Publication-Recherche en Sciences de la Santé)

Email : ahmedbenabdelaziz.prp2s@gmail.com

INTRODUCTION

La « Santé Publique » a comme mission essentielle le développement de l'état de santé de la population générale (particulièrement des groupes à haut risque), en agissant sur les déterminants de la santé (essentiellement comportementaux et environnementaux), en mobilisant les ressources (dont communautaires et multi sectorielles), en utilisant des stratégies adéquates (de restauration et de promotion de la santé) et en ciblant les problèmes majeurs de santé, fréquents, graves, et coûteux [1,2]. L'identification des problèmes prioritaires en santé communautaire serait le point de départ de la pratique de la santé publique, schématisée par le continuum: planification sanitaire, management des services de santé et évaluation des programmes de santé. Pour l'élaboration des priorités nationales de santé publique, les planificateurs combinaient habituellement plusieurs sources d'information quantitatives, liée à l'ampleur des problèmes de santé (incidence, prévalence), leurs conséquences médico-économiques, ainsi que leurs perceptions populationnelles [3]. Une telle démarche a été parfois critiquée et non consensuelle, entre les pays du Maghreb et entre les districts du même pays maghrébin. Ce diagnostic épidémiologique peu précis des besoins de santé, au grand Maghreb, serait un facteur de taille, ayant d'une part orienté parfois les programmes nationaux de santé, vers des cibles peu prioritaires et d'autre part donné l'illusion d'une situation épidémiologique divergente entre les pays du Maghreb, ce qui a retardé la naissance du « Maghreb Santé » (stratégie commune, mobilité du personnel de santé, formation et diplomation) [4].

Depuis une trentaine d'années, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a développé un outil rationnel et intégré d'évaluation des besoins de santé, d'identification des priorités sanitaires et de planification des programmes de santé, appelé: « Charge Globale de Morbidité », plus connu sous l'acronyme GBD (Global Burden of Disease) [5]. Cette méthode de mesure objective de l'invalidité attribuée aux maladies humaines, permet de quantifier indirectement l'état de santé d'une population et de faciliter l'identification des besoins de santé et la détermination des priorités d'action en santé publique.

La publication ouverte, au grand public, des bases de données de la GBD, a fourni, non seulement aux professionnels de la santé publique (planificateurs, managers, évaluateurs décideurs, financeurs,...), mais aussi à la société civile, à ses représentants et à ses bénévoles, un outil scientifiquement valide et pédagogiquement attractive, pour l'identification des priorités et l'élaboration des plans de développement sanitaire.

Les leaders de la santé publique maghrébine, dans leur parcours de mutualisation des expertises et des ressources des pays du grand Maghreb (pour un meilleur état de santé de la population et un système de soins plus performant), sont appelés à fournir à leurs équipes, à leurs partenaires et à leurs élèves, une vision globalisante, comparative et valide sur les défis de santé dans leurs pays. Un tel diagnostic de la charge globale de morbidité, au niveau de l'espace maghrébin, serait indispensable au management collaboratif des systèmes nationaux de santé, des pays du Maghreb et à la planification des plans de riposte fédéré contre les problèmes majeurs de santé. En plus, il aidera à l'échange de l'expertise cumulée dans l'espace maghrébin, en matière de contrôle des maladies et de prévention de leurs facteurs de risque, de trois composantes des maladies (transmissibles, non transmissibles et traumatismes).

Ce travail, fondé sur les bases de données de la charge globale de morbidité de l'*Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) [6], s'est fixé les deux objectifs suivants :

- Identifier les problèmes de santé prioritaires au Grand Maghreb, générateurs d'une charge considérable d'incapacité
- Documenter la transition épidémiologique dans les pays du Maghreb, au cours des dernières décennies

MATERIEL ET METHODES

La mesure de l'état de santé d'une population peut être effectuée à travers deux méthodes synthétiques. La première est « positive », intellectuellement plus harmonieuse avec le concept de la santé dans son spectre large, de bien être complet physique, psychologique et social, mais opérationnellement difficilement interprétable, parce qu'elle est intégratrice de l'ensemble des déterminants de la santé et des dimensions de la souffrance humaine. La deuxième méthode synthétique se réfère aux « gaps de santé », se manifestant par une morbidité complexe impactant la qualité de vie et réduisant l'espérance de vie à la naissance (relativement à des personnes en bonne santé). Cette approche « négative » (se référant aux conséquences néfastes de la maladie), est très pragmatique, donnant des informations sur la différence entre l'état de santé d'une population et des normes établies. C'est la mesure synthétique de l'état de santé des populations, la plus connue et la plus couramment utilisée avec une unité spécifique appelé: DALY (Disease Adjusted Life Year) ou AVCI (Année de Vie Corrigée du facteur d'Invalidité). C'est la somme des années perdues en raison des décès prématurés (Years of Live Lost: YLL) et des années vécues avec handicap (Years Lived with Disability: YLDs) (encadré n°1) [7].

Encadré n°1 :**Les AVCI (Année de Vie Corrigée du facteur d'Incapacité)**

L'AVCI est une mesure du déficit de santé qui comptabilise non seulement les années de vie perdues pour cause de « décès prématuré », mais aussi les années équivalentes de vie en bonne santé perdues du fait d'une « mauvaise santé » ou d'une invalidité. Autrement dit, les AVCI sont les « années de vie en bonne santé perdues », et la charge de morbidité est une mesure de l'écart existant entre la situation sanitaire actuelle et une situation idéale où tout le monde atteindrait la vieillesse sans maladie ni invalidité. Les AVCI sont calculés selon la formule suivante : $DALY (AVCI) = YLL (AVP) + YLD (AVI)$;

AVP : Années de Vie Perdues par décès prématurés (calculées à l'aide des données provenant d'enregistrements d'état civil, accompagnés de la cause certifiée du décès, si disponible) ;

AVI : Années Vécues avec une Incapacité (estimées à l'aide de sources tels que les registres du cancer, les données des centres médicaux hospitaliers et ambulatoires, ...)

AVCI : Années de Vie Ajustées en fonction de l'Incapacité, ou encore DALY (calculées en effectuant la somme de ces deux estimations pour exprimer le « nombre d'année de vie en pleine santé perdue ».

En se basant sur cette approche novatrice de mesure des AVCI, l'Institut d'évaluation et de métrologie de la santé (IHME, Institute for Health Metrics and Evaluation), s'est lancé en 2007, dans le but de fournir une image impartiale et factuelle des tendances mondiales en matière de santé pour éclairer le travail des décideurs, des chercheurs et des bailleurs de fonds. Cet institut, dont les principaux partisans sont la Fondation Bill & Melinda Gates et l'État de Washington, est un centre indépendant de recherche en santé mondiale rattaché à l'Université de Washington [8].

Parmi les projets phares de l'IHME, le «*GBD Compare Data Visualization* » [9], permettant d'accéder à une gigantesque base des données sur la charge globale de morbidité, facilitant l'exploration et la comparaison aussi bien des facteurs de risque que des causes des décès, d'invalidité ainsi que des années de vie perdues par incapacité, par groupe d'âge et par sexe, dans tous les pays du monde et leurs catégories géographiques et économiques.

Conformément au paradigme de la Charge Globale de Morbidité, les problèmes de santé sont regroupés en trois grandes catégories majeures. Les « maladies transmissibles, maternelles, néonatales et nutritionnelles », les « maladies non transmissibles » et les « traumatismes ». Quant aux facteurs de risque, ils sont classés en trois séries: métaboliques, environnementaux/professionnels et comportementaux.

RESULTATS

Il ressort de la figure n°1 que depuis l'année 1990 et aux dernières statistiques communiquées de l'année 2016, les maladies cardiovasculaires ont constamment constitué la première cause de décès dans les trois pays du Maghreb (Tunisie, Maroc, Algérie).

En Tunisie, les cancers ont représenté la deuxième cause de décès, durant cette période (1990-2016). Au Maroc, dans le classement des causes de mortalité, les positions des « diarrhées/infections respiratoires basses », « HIV/Sida/tuberculose » et des troubles néonataux, ont régressé respectivement de la deuxième, troisième et quatrième place, aux positions sept, quatre et neuf. En Algérie, le classement des cancers, du diabète et des troubles neurologiques, dans la liste des premières causes de décès, a connu une progression notable, passant au cours des années 1990-2016, respectivement, des positions cinq, sept et neuf, à la deuxième, troisième et quatrième place.

En 2016, les accidents de la voie publique ont occupé la cinquième position des causes de décès en Tunisie et en Algérie et la sixième position au Maroc.

Les figures n°2 (a, b et c) illustrent l'évolution des principales composantes de la charge globale de morbidité, dans les trois pays du grand Maghreb (Tunisie, Algérie et Maroc) entre 1990 et 2016. En Tunisie, les troubles néonataux et la « diarrhée / infections respiratoires basses » ont passé respectivement de la deuxième et de la quatrième position en 1990 à la neuvième et onzième position en 2016. Au cours de cette période de trois décennies, les maladies cardiovasculaires, les cancers, les troubles musculo-squelettiques, les troubles mentaux, le diabète et les troubles neurologiques ont connu une progression notable, pour se positionner à la tête de la liste des composantes de la charge globale de morbidité en Tunisie (figure 2a). Au Maroc, en 1990, sur les cinq premières places de la charge globale de morbidité, trois ont été occupées par des maladies transmissibles (diarrhée/infections respiratoires basses, troubles néonataux, HIV/Sida/tuberculose). En 2016, les sept premières places du palmarès de la charge globale de morbidité ont été dominées par des problèmes de santé non transmissibles tels que les maladies cardiovasculaires, les maladies mentales, le diabète, les troubles musculo-squelettiques, les cancers et les troubles neurologiques (figure 2b). En Algérie, la transition épidémiologique a été aussi documentée en comparant le profil de morbidité au cours de 25 dernières années (1990-2016).

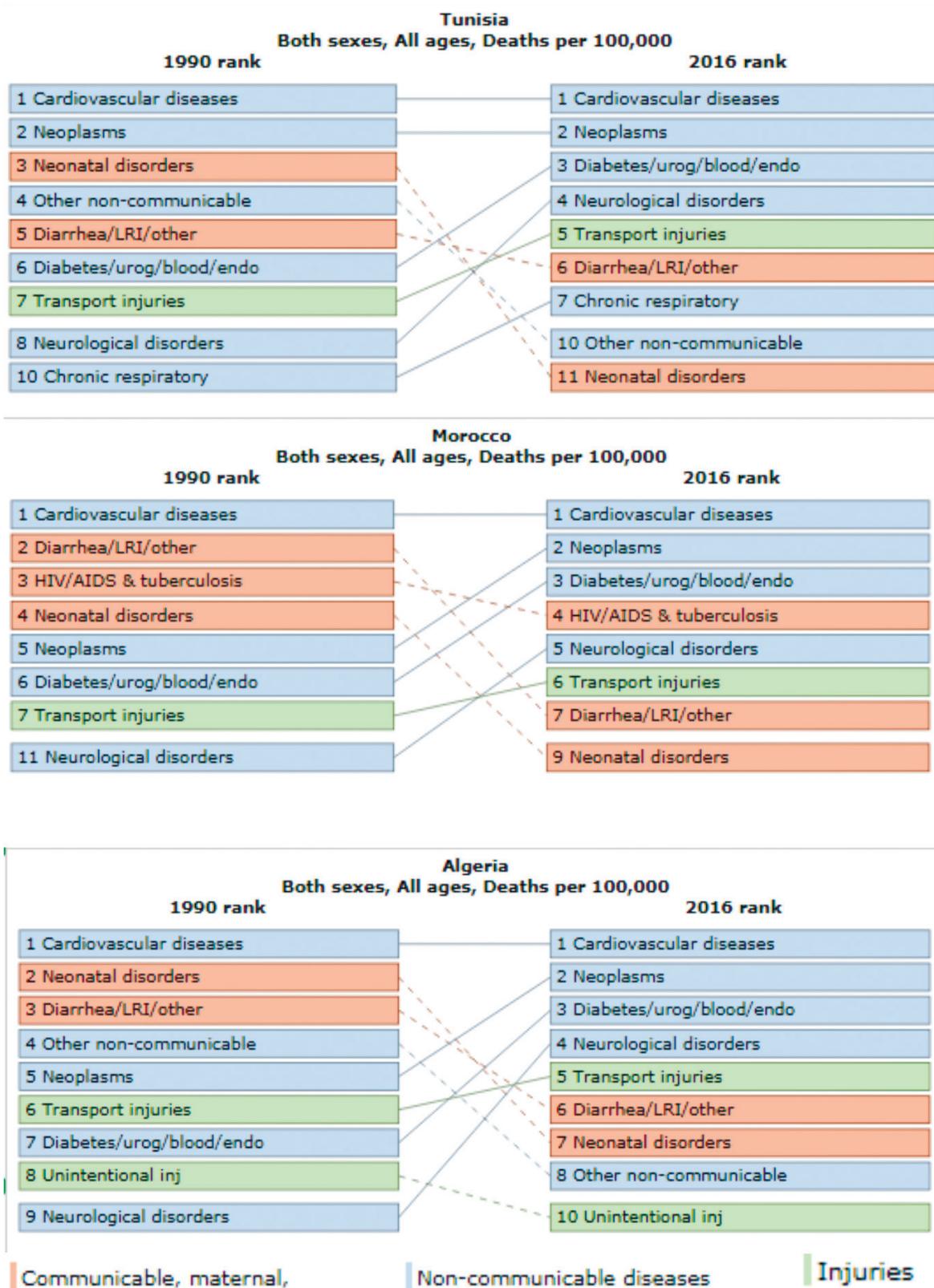


Figure 1 : Evolution des principales causes des décès dans les trois pays du Maghreb (Tunisie, Maroc, Algérie) entre 1990 et 2016 (IHME, 2018)

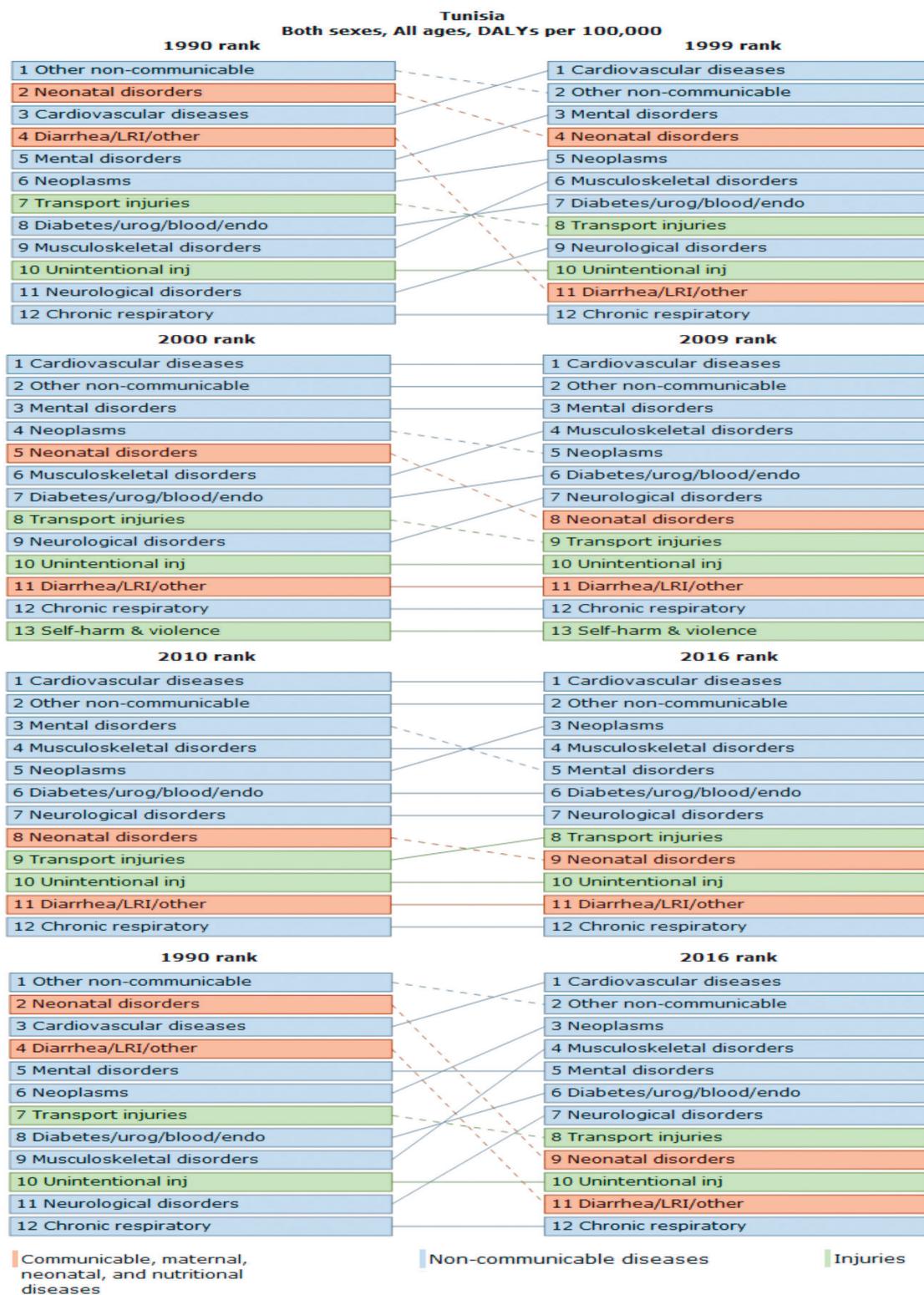


Figure 2a: Evolution des principales composantes de la charge globale de morbidité en Tunisie entre 1990 et 2016 (IHME, 2018)

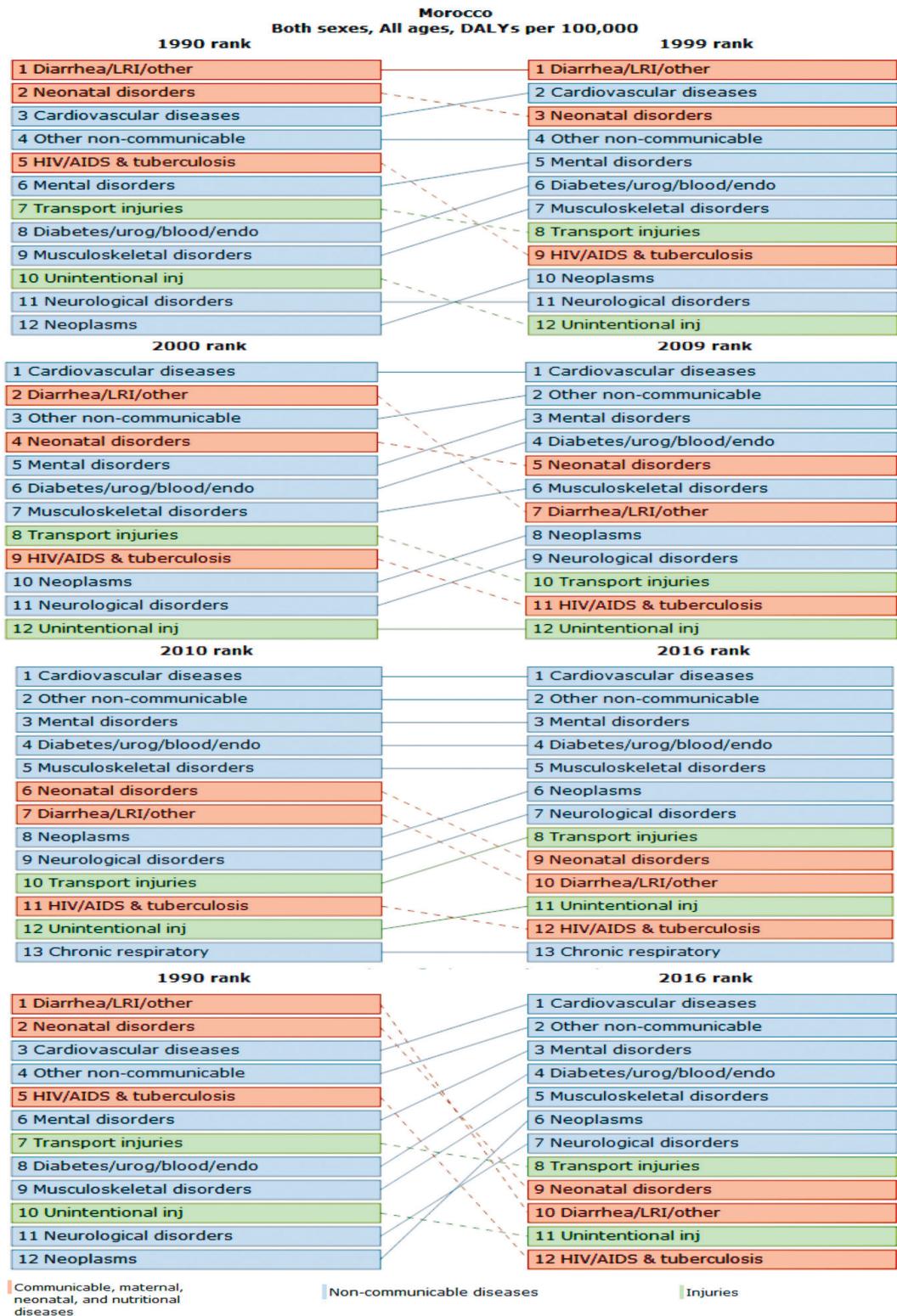


Figure 2b: Evolution des principales composantes de la charge globale de morbidité au Maroc, entre 1990 et 2016 (IHME, 2018)

En effet, tandis que la rubrique « diarrhée/infections respiratoires basses » a régressé de la troisième à la onzième position, les troubles musculo-squelettiques ont avancé de cinq places et d'autres problèmes de santé non transmissibles (maladies cardiovasculaires, troubles mentaux, diabète, troubles neurologiques, cancers) ont avancé chacun de trois places pour se positionner en tête de la liste « Top 10 » de la charge globale de morbidité (figure 2c). En 2016, les accidents de voie publique ont constitué la huitième position dans le palmarès des principales composantes de la charge globale de la morbidité en Tunisie et au Maroc et la neuvième position en Algérie.

La figure n°3 montre la diminution globale de la charge de morbidité dans les trois pays du Grand Maghreb, au cours de la période 1990-2016, particulièrement au cours de la décennie 1990-2000. Un ralentissement, voir même une stagnation de la charge globale de morbidité, a été observée dans les trois pays du Maghreb à partir de l'année 2000. Parallèlement à la baisse profonde de la charge de morbidité attribuée aux maladies transmissibles dans les trois pays maghrébins (particulièrement au Maroc, surtout au cours de la décennie 1990-2000), une légère progression de la charge de morbidité spécifique à la catégorie des maladies non transmissibles, a été enregistrée essentiellement en Tunisie et au Maroc.

La figure n°4 illustre la tendance des principaux facteurs de risque de la charge globale de morbidité dans les trois du Maghreb (Tunisie, Maroc et Algérie) au cours d'une période 1990-2016. Cette tendance a été marquée globalement par une baisse, plus profonde au Maroc, particulièrement au cours de la décennie 1990-2000.

Contrairement aux facteurs de risque environnementaux et comportementaux, en diminution dans les trois pays du Maghreb (avec ralentissement de la vitesse de descente depuis 2000), les facteurs de risque métaboliques ont connu une augmentation progressive homogène aux trois pays du Grand Maghreb, à partir du nouveau millénaire.

La figure n°5 illustre l'ampleur du risque métabolique attribué à la charge de morbidité, à travers l'exemple de trois maladies cardiovasculaires suivantes (cardiopathies ischémiques, accidents vasculaires cérébraux, et cardiopathies hypertensives), dans les trois pays du Maghreb (Tunisie, Maroc, Algérie). Il ressort que les cardiopathies ischémiques ont été attribuées, au cours de l'année 2016, à des facteurs de risque métaboliques, dans des proportions de 9,28 %, 9,65% et 7,44% des DALY, respectivement en Tunisie, au Maroc et en Algérie. En ce qui concerne les Accidents Vasculaires Cérébraux, ils ont été attribués aux facteurs de risque métaboliques,

respectivement dans 2,87%, 2,94% et 2,52% des DALY, dans les trois pays du Maghreb (Tunisie, Maroc et Algérie). Quant aux facteurs de risque comportementaux, ils ont été responsables de 7,99% des DALY attribuées aux cardiopathies ischémiques et 2,34% des DALY attribuées aux accidents vasculaires cérébraux en Tunisie (versus 6,56% et 1,97%, respectivement en Algérie et au Maroc).

La « Charge Globale de la Morbidité », est définie par l'OMS comme un instrument de mesure permettant la quantification de l'état de santé d'une population ainsi que la facilitation de la détermination des priorités d'action en santé publique [5]. Son étude s'inscrit dans le cadre des efforts internationaux et nationaux, visant à identifier d'une manière objective et rationnelle les problèmes prioritaires de santé publique et par conséquent à orienter les ressources de santé, de plus en plus limitées, vers ces fléaux impactant, par leur prévalence et leur gravité, l'état de santé des populations [5].

L'élaboration et l'opérationnalisation du concept de la « charge globale de la morbidité » a été l'œuvre d'un épidémiologiste australien, Alan Donald Lopez, dont les travaux ont conduit à la mise en place de l'institut IHME, ayant comme mission, la mesure de l'état de santé de tous les pays, de leurs besoins de santé et de leurs priorités en services de soins, selon une méthodologie standardisée et validée [10–19].

La première étude de la Charge Globale de la Morbidité (GBD) a été publiée par la Banque Mondiale, dans le cadre de son rapport sur le développement dans le monde en 1993 [20]. Cette étude présentait des estimations englobant 107 maladies et 483 séquelles dans huit régions. Elle a fourni aux décideurs des politiques de Santé publique, de données exhaustives et normalisées relatives aux maladies, aux blessures et aux facteurs de risque potentiellement évitables, non biaisées par les lobbyings des organismes de sensibilisation [20].

En décembre 2012, l'IHME a publié l'étude GBD 2010 [15] sur le fardeau mondial des maladies, des traumatismes et des facteurs de risque, pour la première fois dans la revue prestigieuse *The Lancet*, qui lui a consacré la totalité d'un triple numéro. Un effort de collaboration de 488 chercheurs, de 303 institutions dans 50 pays, GBD 2010 a couvert 187 pays, 20 groupes d'âge, 21 régions, 291 maladies et blessures, et 67 facteurs de risque. En Octobre 2016, l'étude GBD 2015 a été publiée dans un numéro spécial de *The Lancet* [21]. La dernière étude de GBD a été communiquée en septembre 2017 [13] avec une portée plus large et ayant concerné un plus grand nombre de collaborateurs que toutes les études GBD précédentes, au nombre de coauteurs.

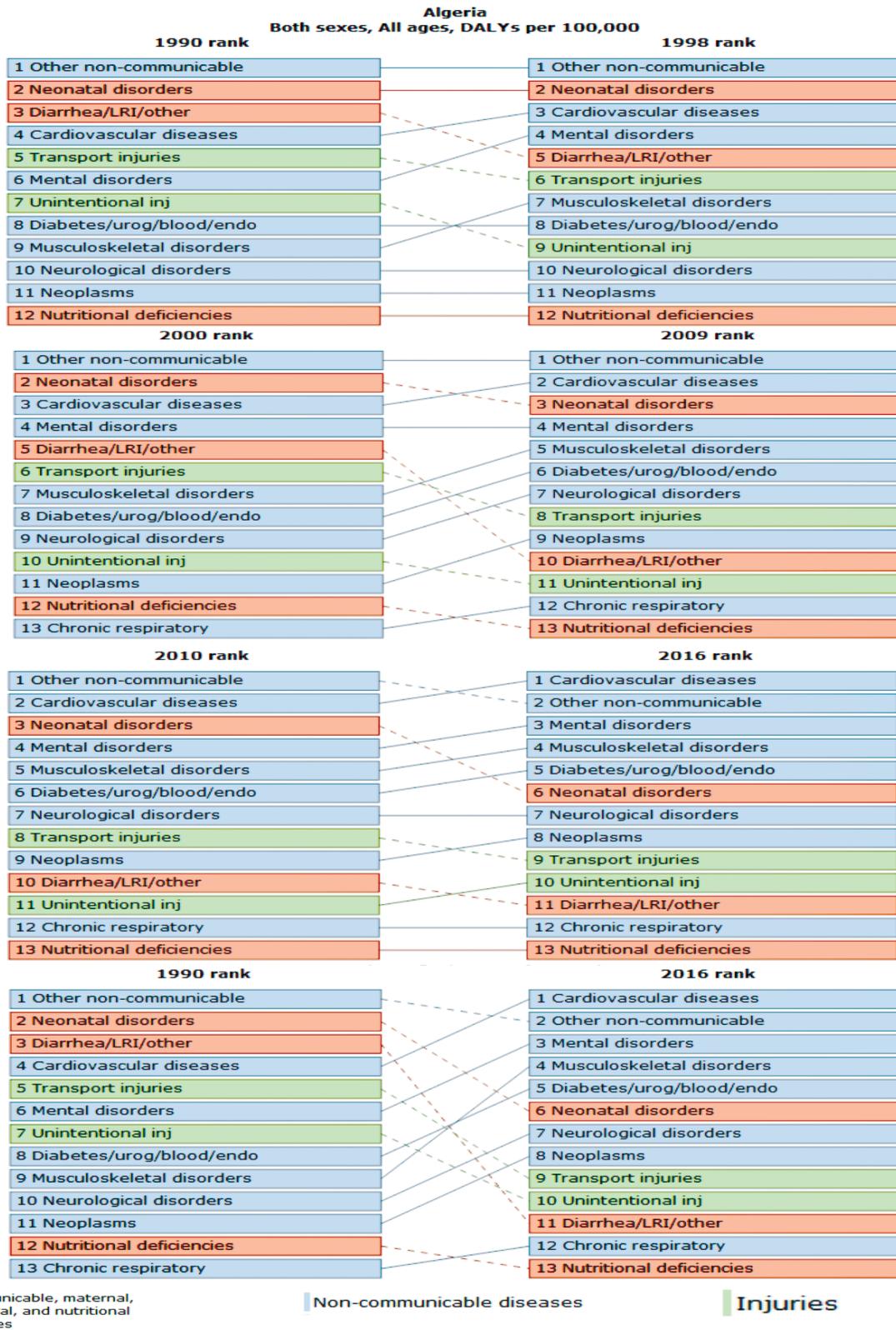


Figure 2c: Evolution des principales composantes de la charge globale de morbidité en Algérie, entre 1990 et 2016 (IHME, 2018)

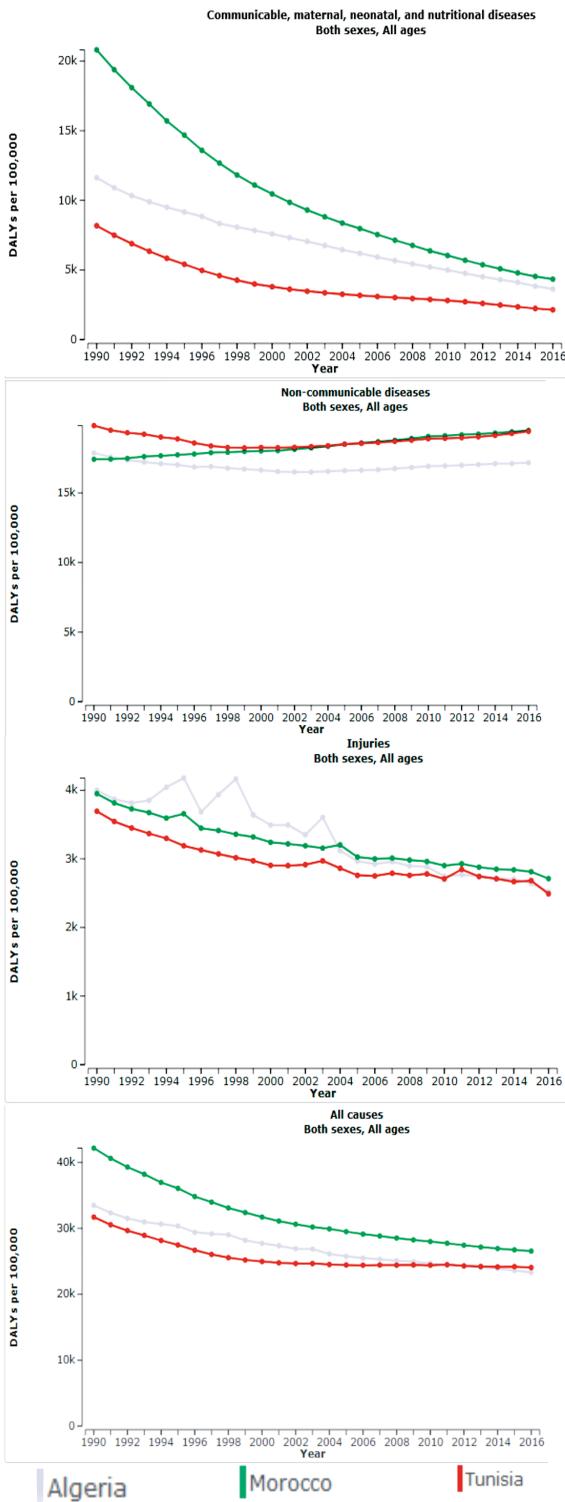


Figure 3: Evolution des principales catégories de la charge globale de morbidité dans trois pays du Grand Maghreb (Tunisie, Maroc, Algérie), entre 1990 et 2016 (IHME, 2018)

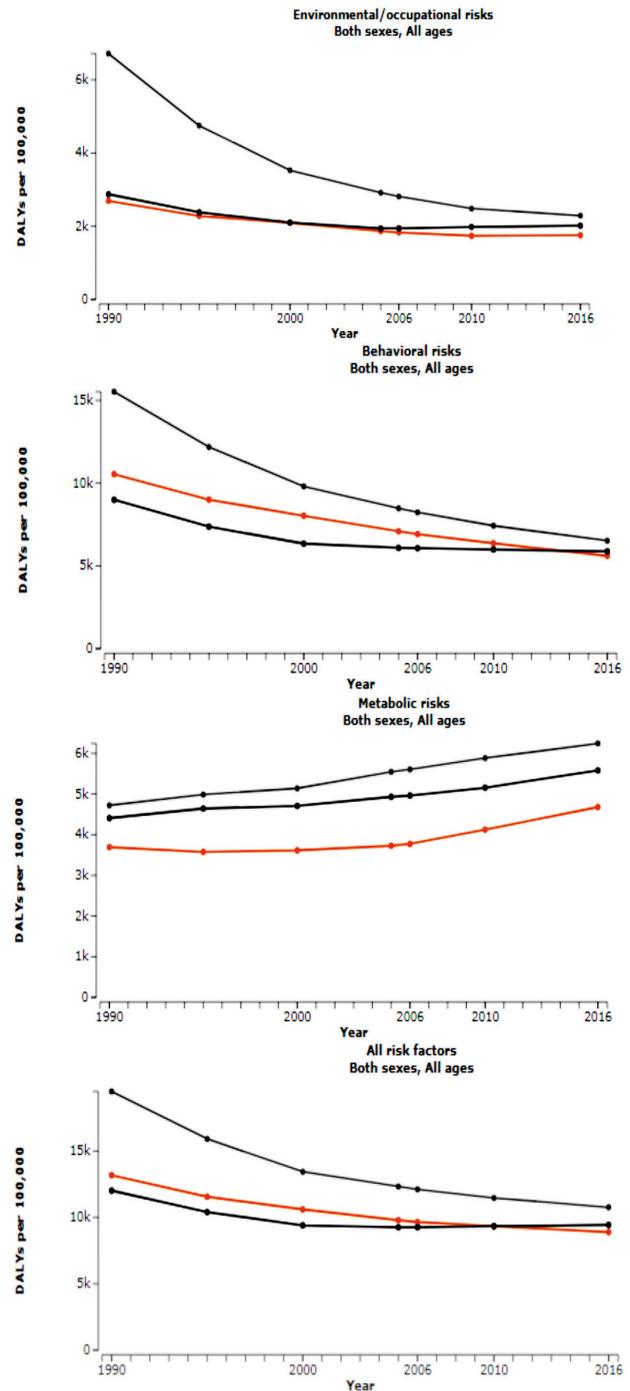


Figure 4: Evolution des principales catégories des facteurs de risque de la charge globale de morbidité dans trois pays du Grand Maghreb (Tunisie, Maroc, Algérie), entre 1990 et 2016 (IHME, 2018)

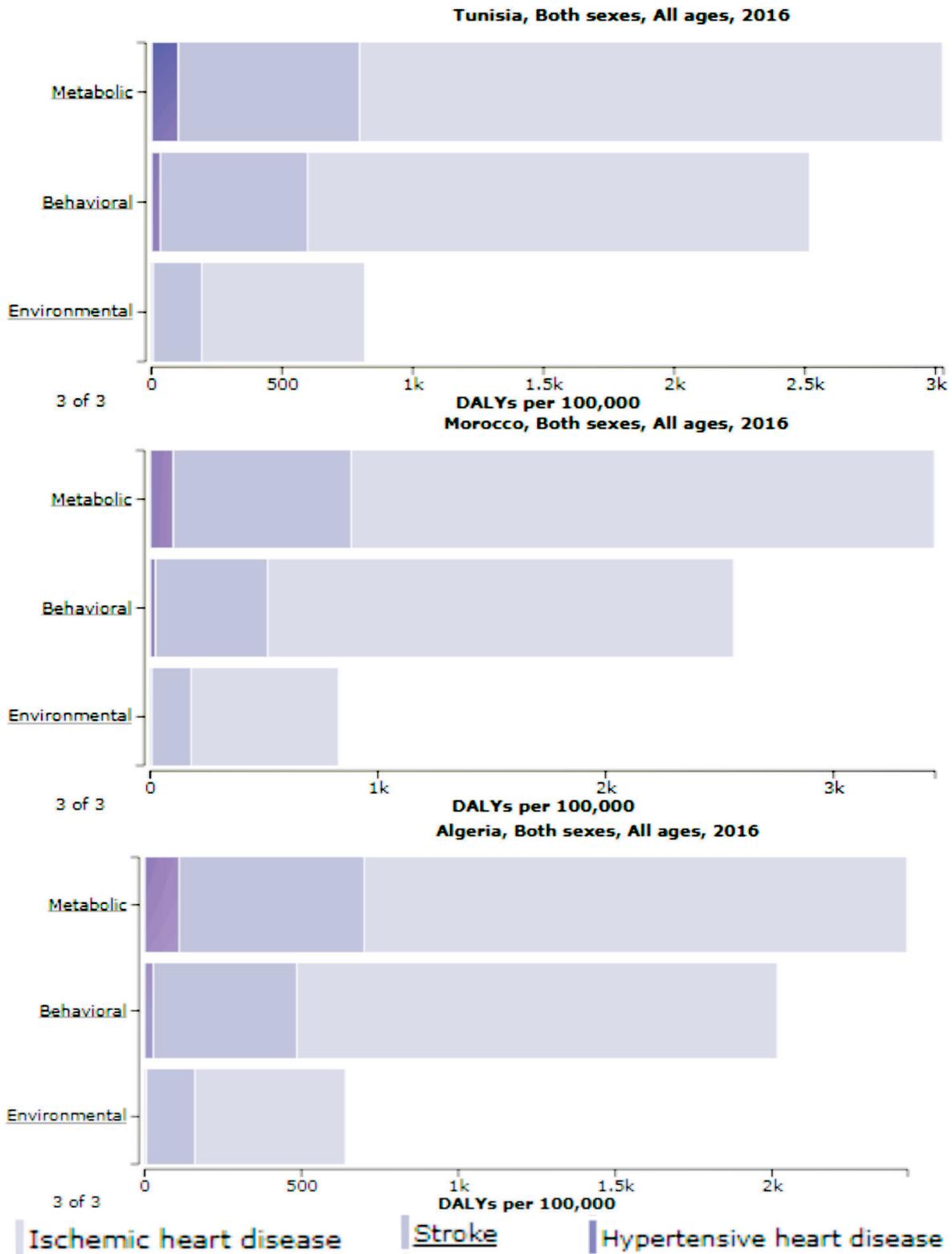


Figure 5: Profil des facteurs de risque des maladies cardiovasculaires dans trois pays du Grand Maghreb (Tunisie, Maroc, Algérie), en 2016 (IHME, 2018)

L'importance des études GBD est attribuée d'une part à leur utilisation de sources de données multiples du monde entier afin d'estimer la charge des maladies et d'autre part à l'originalité de l'approche ayant intégré quantitativement les deux conséquences des maladies (encadré n°1): la mortalité prématurée et la mauvaise qualité de vie, selon la formule suivante [7] : $DALY (AVCI) = YLL (AVP) + YLD (AVI)$.

Cet article se base sur un extrait des données du GBD, relatives aux pays du Maghreb. Il fournira aux acteurs de la santé publique maghrébine, une assise validée et reconnue pour l'établissement du profil épidémiologique de la région, et par conséquent l'identification des priorités nationales de la politique sanitaire et l'évaluation de la gestion des programmes de santé et ses budgets, destinés à la résolution de ces problèmes.

La validité de ce travail est fortement liée à la qualité des données recueillies par l'IHME et à la rigueur de sa méthodologie révolutionnaire en Santé Publique moderne. Pour des considérations didactiques, il s'est limité à trois pays du Grand Maghreb (Tunisie, Maroc, Algérie), caractérisés par la similitude de leurs systèmes nationaux de santé, de leur développement socio-économique et de leur mode de vie. Des publications ultérieures des auteurs dresseront le portrait de chacun des pays du grand Maghreb et présenteront une comparaison des pays du Maghreb du Centre (Tunisie, Maroc, Algérie) avec ses deux ailes de l'Est (Libie) et de l'Ouest (Mauritanie)

L'analyse des composantes de la charge de morbidité au cours de trois dernières décennies a montré l'avancement de la transition épidémiologique à des vitesses variables, dans l'ensemble des pays du Maghreb central. Cette transition, secondaire à une métamorphose de style de vie de la population maghrébine, a déstabilisé les systèmes nationaux de santé qui n'ont pas réussi à s'adapter facilement avec la nouvelle morbidité, ni dans leurs stratégies d'intervention, ni dans leur organisation des services de santé, ni dans leur financement, et ni dans leurs procédures de formation des ressources humaines. La transition épidémiologique signifie la mutation du profil de morbidité des pays sous-développés, caractérisés par les maladies infectieuses et de carence alimentaire, à un profil de morbidité des pays économiquement avancés, dominé par les maladies chroniques et d'abondance nutritionnelle [22,23].

L'étude de l'évolution de la charge de morbidité maghrébine durant les trois dernières décennies, a montré que la transition épidémiologique a été déjà, au cours de l'année 1990, dans une phase assez avancée aux trois pays du Maghreb (Tunisie, Algérie, Maroc). En effet, les maladies cardiovasculaires, ont constitué depuis cette date, la

première cause des décès. Progressivement, le tableau épidémiologique s'est accentué et s'est homogénéisé dans les trois pays du Maghreb, pour arriver en 2016, à trois maladies chroniques au podium des causes de décès (maladies cardiovasculaires, cancers et diabète).

La vitesse de la transition épidémiologique a été différentielle entre les trois pays du Maghreb; elle a été rapide en Tunisie, moyenne au Maroc et lente en Algérie. Cette variabilité serait attribuée à deux facteurs essentiels: le niveau du vieillissement démographique et l'intensité de l'occidentalisation du style de vie des populations maghrébines. Contrairement à la Tunisie (où ces deux facteurs étaient plus excessifs), la stabilité de la natalité en Algérie et la conservation du régime méditerranéen au Maroc, ont freiné la transition épidémiologique dans ces deux pays.

En plus, la transition épidémiologique dans les pays du Maghreb a été associée à deux autres types de transition: démographique et socio culturelle. La croissance socio-économique connue par les pays du Maghreb, après leur indépendance et la création de leurs états nationaux, avec la mise en place des programmes intensifs (parfois agressifs) de régulation des naissances (planning familial) en post indépendance, ont entraîné la prolongation de l'espérance de vie, la diminution de la fécondité et la baisse de la mortalité: les trois paramètres démographiques générateurs du vieillissement démographique. L'ouverture du Maghreb sur la rive nord de la Méditerranée, ancrée dans son histoire, a beaucoup facilité l'occidentalisation du style de vie, en adoptant un régime alimentaire riche en glucides et en protéines animales et en s'éloignant des habitudes culinaires autochtones (régime méditerranéen) protectrices des maladies chroniques cardiovasculaires et néoplasiques.

La conséquence de cette mutation du style de vie des maghrébins, marquée par la sédentarité, l'abondance alimentaire et le stress, a entraîné un virage des facteurs de risque sanitaire de la catégorie «comportementale» à la catégorie «métabolique». L'extension des comportements alimentaires néfastes pour la santé (restauration rapide, industrialisée et extra domicile) et d'une faible activité physique (extension du parc automobile familial, urbanisation, réseau des moyens de transport public ...) ont engendré la domination des facteurs de risque métaboliques tels que le diabète, l'hypertension artérielle et la dyslipidémie. L'usage populaire de l'expression « Damm Sokkor » [24,25] dans les centres de santé de base tunisiens, illustre bien la perception de la prévalence des facteurs de risque métaboliques dans la population générale (hypertension artérielle et diabète sucré).

La transition épidémiologique assez avancée dans les

pays du Maghreb, se manifestant par l'augmentation de la charge de morbidité des maladies transmissibles et la baisse des maladies non transmissibles, a engendré une double charge de morbidité, ayant déséquilibré les systèmes nationaux de santé. En effet, au moment où les pays du Maghreb ont été engagés dans la lutte contre les maladies infectieuses, à travers les programmes de santé maternelle et infantile, et dans des projets de suppléance alimentaire, ils ont été astreints, en urgence, à s'orienter vers des nouveaux fléaux, de nature différente, caractérisés par la complexité de leur déterminisme et la chronicité de leur management: les maladies non transmissibles. Les ressources humaines, financières et logistiques des systèmes nationaux de santé des pays maghrébins se sont réparties, à la halte et sans beaucoup d'ingénierie, sur deux fronts: le contrôle des maladies infectieuses et la lutte contre les maladies chroniques: une double charge de morbidité pour la population et un double fardeau de management pour les systèmes nationaux de santé.

Suite aux changements socio-politiques « du printemps arabe », ayant médiatisé le suicide par immolation comme un symbole de révolte sociale et de manifestation populaire et ayant stimulé la vulnérabilité à la violence sociale, des nouveaux problèmes liés aux traumatismes ont commencé leur progression. Cette nouvelle catégorie de morbidité attribuée aux traumatismes (accidentelle, intentionnelle, de la voie publique, violence sociale...) tendra vers l'augmentation au cours des prochaines années, dans les pays maghrébins, en conséquence de l'instabilité politique, de l'insécurité sociale et de la crise économique: des secousses inévitables accompagnatrices de tous les changements sociaux [26]. C'est ainsi, que les pays du Grand Maghreb devraient se préparer, au cours des prochaines années, à la gestion d'une « triple charge » authentique de morbidité: conduire un combat de santé, en même temps, sur les trois fronts de la morbidité: les maladies transmissibles (les maladies émergentes...), non transmissibles (cardiovasculaires et néoplasiques) et les traumatismes (violence et suicide).

Le déséquilibre des systèmes de santé maghrébins, ayant résulté de la double charge de morbidité, sera plus accentué au cours de la phase de la triple charge de morbidité, si des mesures d'adaptation ne seraient pas lancées dans l'immédiat dans les cinq chantiers de la santé publique maghrébine suivants: l'éducation médicale, l'organisation des services de soins, le management des services de santé, le financement de la santé, et l'adoption d'une stratégie universelle de prévention et de promotion de santé.

En effet, le curriculum de formation pré et post graduée des facultés des sciences de santé doit s'orienter davantage

vers les besoins de santé (actuels et attendus) de la population desservie et fournir aux futurs professionnels de santé, les compétences cliniques, relationnelles et managériales nécessaires à une réponse globale, intégrée, multi professionnelle et en équipe.

Le Maghreb a réussi dans les années 80 du siècle dernier à prendre en charge les maladies transmissibles et celles du couple « mère/enfant », grâce à des structures de première ligne, de proximité (centres de santé de base), animées par une équipe des infirmiers polyvalents, des sages-femmes et des médecins généralistes, dans le cadre du programme des soins de santé primaires, il serait aujourd'hui dans l'obligation de mettre en place une nouvelle politique associant, en plus d'une politique de soins de santé primaires de nouvelle génération, un réseau des structures de soins spécialisées (centres intermédiaires, hôpitaux de référence), basées sur des équipes de haute technicité (médecins spécialistes, infirmiers spécialisés).

La lutte contre la nouvelle morbidité chronique et multi factorielle aux pays du Maghreb, nécessitera la participation active des patients, des familles et des communautés locales dans le management de l'ensemble des composantes de la prise en charge et de la gestion des soins. Cette participation devrait couvrir l'ensemble des maillons de la lutte, dans ses différentes phases, de promotion du style vie « healthy », de détection précoce, et de promotion de l'observance des recommandations thérapeutiques. L'implication des patients, des représentants des usagers et des comités locaux de santé dans les programmes de management clinique et communautaire des maladies non transmissibles est fortement indispensable pour la réussite de la lutte contre les maladies chroniques dans les pays du Maghreb.

Les dépenses de soins, résultantes de la prise en charge des maladies non transmissibles (comme les maladies cardiovasculaires et les cancers) ou des traumatismes intentionnelles ou accidentelles, conformément aux bonnes pratiques cliniques et en adéquation avec la technologie médicale d'usage, sont très excessives, dépassant les capacités des ménages. Sans recours à des mécanismes de socialisation des dépenses des soins de santé, la nouvelle morbidité chronique et traumatique au Maghreb, pourrait entraîner la ruine des familles et la faillite des caisses « classiques » d'assurance « maladie ». La mise en place d'une Couverture Santé Universelle, dans les pays du Maghreb, est une condition incontournable pour la gestion pérenne et soutenable de la charge globale de la morbidité.

Au cours des dernières décennies, l'approche adoptée par les ministères de santé des pays du Maghreb pour

la lutte contre les maladies transmissibles, axée sur une stratégie sélective, visant le contrôle des facteurs de risque tels que le diabète et l'hypertension artérielle, a montré ses limites épidémiologiques et économiques. D'une part les prévalences de ces facteurs de risque (diabète, hypertension artérielle, dyslipidémies, ..) ont continué leur progression alarmante au Maghreb et d'autre part, les capacités financières des familles, des caisses d'assurance maladie et des structures de santé, n'ont pas réussi à assurer un approvisionnement régulier et suffisant, par des médicaments de plus en plus chers et diversifiés. Il est temps d'écouter attentivement l'appel de l'Organisation Mondiale de la Santé, plaidant pour une approche à la fois globale et intégrée de la lutte contre les maladies chroniques (maladies cardiovasculaires, cancers, diabète, broncho pneumopathies chroniques obstructives,..), par une stratégie universelle axée sur les changements du style de vie (éducation pour la santé et promotion d'un environnement favorable pour la pratique des comportements de santé) [27].

Au total, les données de la charge globale de la morbidité de l'IHME documentent d'une manière scientifique et didactique, la grande similitude de l'état de santé de la population de trois pays du Maghreb (Tunisie, Maroc, Algérie), vivant depuis trois décennies, une véritable transition épidémiologique caractérisée par la baisse des maladies transmissibles et néonatales et l'explosion des maladies chroniques et dégénératives. Suite au printemps arabe, la place des traumatismes dans l'assiette des

années de vie perdues par incapacité (DALY) n'a cessé d'avancer marquant l'entrée du Maghreb dans une « triple charge » de morbidité. Les systèmes nationaux de santé des pays du Maghreb sont appelés en conséquence, à mutualiser leurs ressources et leurs expertises pour faire face à cette triple charge de morbidité, menaçant leurs équilibres financiers et leurs capacités de réponse aux nouveaux besoins de santé de leurs populations. La riposte maghrébine cordonnée au défi de la charge globale de morbidité, devrait être basée sur une stratégie globale axée sur la réforme des curriculums des écoles des sciences de santé (avec plus d'adéquation avec les besoins actuels et futurs des besoins de santé), le renforcement de la deuxième ligne de soins par un réseau des hôpitaux de proximité et de référence, équipés pour la prise charge d'une morbidité complexe nécessitant des soins spécialisés, l'implication des usagers et des familles dans le management des services de santé dans toutes les phases: planification, gestion et évaluation, l'appui de la réforme des systèmes d'assurance maladies sur la voie de la Couverture Santé Universelle de l'OMS, et l'adoption d'une stratégie d'intervention populationnelle, visant la protection des communautés de l'acquisition des facteurs de risque métabolique, les exposant à l'évolution vers des maladies chroniques...Aujourd'hui plus jamais qu'avant, la médecine préventive et la promotion de la santé sont les piliers du plan de sauvetage des populations maghrébines et les pistes d'espoir pour une meilleure santé publique maghrébine.

REFERENCES

1. Rutter H, Savona N, Glonti K, Bibby J, Cummins S, Finegood DT, et al. The need for a complex systems model of evidence for public health. *The Lancet*. 9 déc 2017; 390(10112):2602-4.
2. Merrick J. Public Health in a Global Context. *Front Public Health*. avr 2013;1(9).
3. Graham H. Where Is the Future in Public Health? *Milbank Q*. juin 2010; 88(2):149-68.
4. Saleh SS, Alameddine MS, Natafji NM, Mataria A, Sabri B, Nasher J, et al. The path towards universal health coverage in the Arab uprising countries Tunisia, Egypt, Libya, and Yemen. *The Lancet*. 25 janv 2014;383(9914):368-81.
5. WHO. About the Global Burden of Disease (GBD) project. Disponible sur: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/about/en/
6. IHME. GBD Publications. Disponible sur: <http://www.healthdata.org/gbd/publications>
7. Augustovski F, Colantonio LD, Galante J, Bardach A, Caporale JE, Zárate V, et al. Measuring the Benefits of Healthcare: DALYs and QALYs – Does the Choice of Measure Matter? A Case Study of Two Preventive Interventions. *Int J Health Policy Manag*. 6 mai 2017;7(2):120-36.
8. Rubin R. Profile: Institute for Health Metrics and Evaluation, WA, USA. *The Lancet*. 4 févr 2017;389(10068):493.
9. GBD Compare. IHME Viz Hub. Disponible sur: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>
10. Murray CJ, Lopez AD. Mortality by cause for eight regions of the world: Global Burden of Disease Study. *Lancet*. 3 mai 1997; 349(9061):1269-76.
11. Murray CJ, Lopez AD. Regional patterns of disability-free life expectancy and disability-adjusted life expectancy: global Burden of Disease Study. *The Lancet*. 10 mai 1997; 349(9062):1347-52.
12. Murray CJ, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study. *The Lancet*. 24 mai 1997; 349(9064):1498-504.
13. Murray CJL, Lopez AD. Measuring global health: motivation and evolution of the Global Burden of Disease Study. *The Lancet*. 16 sept 2017; 390(10100):1460-4.
14. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJL. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *The Lancet*. 27 mai 2006;367(9524):1747-57.
15. Salomon JA, Wang H, Freeman MK, Vos T, Flaxman AD, Lopez AD, et al. Healthy life expectancy for 187 countries, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden Disease Study 2010. *The Lancet*. 15 déc 2012;380(9859):2144-62.
16. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*. 30 août 2014;384(9945):766-81.