

# CANCER CARE IN THE MIDDLE EAST AND AFRICA

PRISE EN CHARGE DU CANCER AU MOYEN-  
ORIENT ET EN AFRIQUE



Thomas Hofmarcher  
Abeer Ahmad  
Peter Lindgren  
Nils Wilking



IHE Report  
2021:9

## **PRISE EN CHARGE DU CANCER AU MOYEN-ORIENT ET EN AFRIQUE**

Thomas Hofmarcher  
Abeer Ahmad  
Peter Lindgren  
Nils Wilking

IHE - The Swedish Institute for Health Economics (L'Institut suédois d'économie de la santé)

Veillez citer ce rapport comme suit :

Hofmarcher T, Ahmad A, Lindgren P, Wilking N. Cancer Care in the Middle East and Africa. IHE Report 2021 :9. IHE : Lund, Sweden.

Ce rapport a été demandé et financé par le groupe de Travail PhRMA MEA Oncology et basé sur des recherches indépendantes menées par l'IHE. Le groupe de travail PhRMA MEA oncology n'a eu aucune influence ou contrôle éditorial sur le contenu de ce rapport, et les points de vue et opinions des auteurs ne sont pas nécessairement ceux du groupe de travail sur l'oncologie.

Divulgateion : Même si ce rapport vise à décrire l'état actuel de la prise en charge contre le cancer, certaines statistiques présentées dans ce rapport ne couvrent pas les années les plus récentes, en particulier l'impact de la pandémie de COVID-19.

IHE REPORT 2021:9  
e-ISSN: 1651-8187  
ISSN: 1651-7628

Ce rapport peut être téléchargé à partir du site d'IHE.



# Avant-propos

Le cancer est l'un des problèmes de politique de santé les plus discutés à l'échelle mondiale. La population vieillissante dans les pays du monde entier augmente la charge de morbidité causée par le cancer, tant pour les individus que pour les systèmes de soins de santé. Cependant, des progrès scientifiques importants ont été réalisés au cours des dernières décennies, ce qui a permis d'améliorer le diagnostic et le traitement du cancer. Le manque d'accès à l'afflux constant de modalités de diagnostic et de traitement innovantes reste un défi majeur qui doit être relevé.

L'Institut suédois d'économie de la santé publie depuis de nombreuses années des mises à jour régulières sur les charges du cancer et l'accès aux médicaments anticancéreux en Europe. Ce rapport étend les recherches de l'IHE dans ce domaine au Moyen-Orient et en Afrique. Le rapport s'appuie sur une analyse comparative de neuf pays de la région. Il vise à sensibiliser à l'ampleur des charges du cancer et à la nécessité de s'y attaquer de manière globale. Tous les domaines de la lutte contre le cancer - prévention, dépistage, diagnostic et traitement, survie, ainsi que gouvernance - sont donc analysés dans chaque pays avec des recommandations spécifiques à chaque pays sur la manière d'améliorer l'état actuel de la prise en charge du cancer.

L'analyse présentée dans ce rapport s'appuie sur un examen des sources accessibles au public pour décrire l'état des soins contre le cancer au Moyen-Orient et en Afrique. En outre, l'IHE a organisé une série d'ateliers virtuels avec un grand nombre d'experts nationaux dans le domaine de l'oncologie dans chaque pays entre décembre 2020 et juin 2021. Les conclusions du rapport préliminaire ont été discutées au cours de ces ateliers. IHE tient à remercier tous les participants à l'atelier pour leur engagement actif et les commentaires éclairés fournis.

Le rapport a été financé par le groupe de travail PhRMA MEA Oncology. La responsabilité de l'analyse, des interprétations et des conclusions, ainsi que des erreurs ou omissions, incombe uniquement aux auteurs.

Lund, Novembre 2021  
Peter Lindgren  
Directeur général, IHE

## Résumé

Ce rapport d'orientation décrit l'état actuel des soins contre le cancer dans neuf pays du Moyen-Orient et d'Afrique (MEA-9) : Algérie, Égypte, Jordanie, Koweït, Liban, Maroc, Arabie saoudite, Afrique du Sud et Émirats arabes unis. Ces pays comptent environ 300 millions d'habitants. Ils sont diversifiés sur le plan économique, les trois pays du Golfe (Koweït, Arabie saoudite, Émirats arabes unis) étant beaucoup plus riches que les autres pays. Pourtant, le défi des charges croissantes du cancer est partagé par tous les pays.

### Quel est le fardeau du cancer ?

Le cancer est sur le point de devenir la deuxième cause de morbidité dans les 9 pays de la région MEA. Il s'agissait de la troisième cause de décès en 2000 et était devenue la deuxième cause de décès après les maladies cardiovasculaires dans six des neuf pays en 2016.

Le nombre annuel des cas de cancer nouvellement diagnostiqués pour 100 000 habitants est en augmentation dans tous les 9 pays de la région MEA depuis 2000. Cela est en partie lié à l'évolution démographique (vieillesse de la population) et aux tendances défavorables des principaux facteurs de risque de cancer, en particulier le tabagisme et l'obésité. Les cas de cancer nouvellement diagnostiqués pourraient presque doubler, passant de 410 000 à 720 000 cas par an entre 2020 et 2040, uniquement en raison de l'évolution démographique attendue. Les décideurs politiques doivent y préparer les systèmes de santé. Une planification adéquate suivie des mesures efficaces est nécessaire pour faire face à la charge de morbidité déjà considérable et en constante augmentation provoqué par le cancer.

Le cancer impose également des charges économiques à la société. Une partie de ces charges économiques sont les coûts directs liés aux ressources de soins de santé utilisées pour le cancer. On estime que ces coûts (ajustés en fonction de la parité de pouvoir d'achat PPA) ont varié d'environ 15 dollars par habitant au Maroc et en Égypte à plus de 100 dollars au Koweït en 2018. L'autre partie de la charge économique est constituée des coûts indirects liés à la perte de productivité (perte de revenus sur le marché du travail) causée par les congés de maladie, les retraites anticipées et la mortalité prématurée. On estime que les coûts indirects ont été en moyenne presque aussi importants que les coûts directs dans les 9 pays MEA en 2018. La prise en compte des coûts indirects est importante dans la prise de décision en matière de soins de santé pour parvenir à une répartition efficace des ressources qui améliore les avantages pour la société.

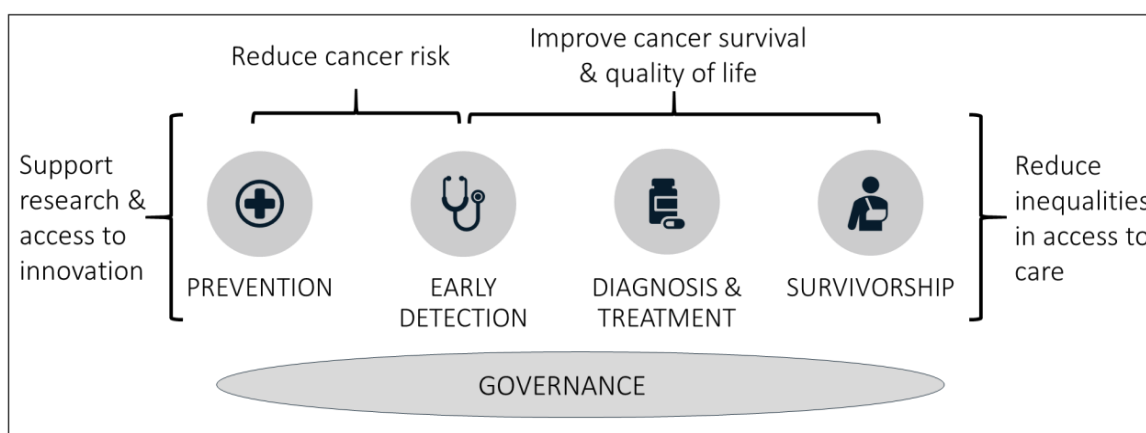
### Quelle est la pertinence des résultats pour les patients atteints de cancer ?

La survie est sans doute le résultat le plus important pour les patients atteints de cancer. L'Égypte et le Maroc ont le taux de survie au cancer le plus bas et le Koweït, l'Arabie saoudite et les Émirats arabes unis ont le taux le plus élevé. Ces derniers pays ont également des dépenses de santé par habitant plus élevées que les premiers pays. Cela suggère une corrélation positive entre la survie et l'investissement dans les soins de santé – ce qui a également été observé auparavant dans les pays d'Europe et de la région Asie-Pacifique.

### Comment améliorer la situation des patients atteints de cancer ?

Une approche holistique pour améliorer les soins contre le cancer est importante. La figure ci-dessous montre cinq domaines de lutte contre le cancer. Quatre domaines – prévention, détection précoce, diagnostic et traitement, survie – suivent une approche tout au long de la vie et le cinquième domaine – gouvernance – est un domaine transversal qui affecte les quatre autres. Les parenthèses dans la figure ci-dessous définissent les objectifs généraux que les actions dans les différents domaines sont censées atteindre. Grâce à des mesures de prévention, les modes de vie qui augmentent le risque de développer un cancer devraient être réduits. La détection précoce du pré-cancer par le dépistage peut également aider à réduire le risque de développer un cancer. Pour les personnes qui ont développé un cancer, une

détection précoce ainsi qu'un diagnostic et un traitement de haute qualité sont impératifs pour améliorer la survie. Les soins palliatifs en fin de vie et les soins psychosociaux pour les survivants peuvent améliorer la qualité de vie des patients. Un objectif commun est de réduire les inégalités dans l'accès des patients aux soins contre le cancer. Cela comprend l'augmentation de la couverture sanitaire universelle (allant actuellement de 17 % en Afrique du Sud à 100 % dans les pays du Golfe pour leurs propres citoyens mais pas tous les expatriés), mais aussi le dépassement des barrières géographiques, socio-économiques et culturelles. Parallèlement, il est essentiel (vital) de soutenir la recherche sur le cancer et permettre l'accès à de nouvelles modalités de diagnostic et de traitement.



### Gouvernance des soins contre le cancer

Les programmes nationaux de lutte contre le cancer sont des plans officiels de lutte contre le cancer. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) les considère comme la meilleure méthode disponible pour contrôler à la fois les causes et les conséquences du cancer de manière stratégique et globale. La plupart des 9 pays MEA ont soit des plans actifs de lutte contre le cancer, soit en ont eu dans le passé. Cependant, ces plans définissent des objectifs variés et ne sont pas toujours complets en termes de définition d'actions pour aborder tous les domaines de lutte contre le cancer. Presque tous les plans ne disposent pas de plans de financement dédiés aux actions définies. Cela jette un doute sur la mise en œuvre effective des actions prévues, car de nombreuses actions nécessitent un financement.

Un défi fondamental est le suivi du cancer et des résultats des patients dans les 9 pays de la région MEA. Par ailleurs, la disponibilité de données fiables sur le cancer pour éclairer la politique de lutte contre le cancer est médiocre, même dans les pays du Golfe.

La sous-déclaration du nombre de patients atteints de cancer dans les registres nationaux/régionaux du cancer est commune. Il y a des retards considérables dans la publication des dernières statistiques sur le cancer (souvent 4 à 5 ans de retard). Les principaux résultats permettant de mesurer la performance des soins contre le cancer, tels que les taux de survie, ne sont généralement pas signalés, car l'enregistrement des causes de décès ne se fait pas correctement. Sans ces données, il est impossible d'évaluer l'efficacité des mesures de lutte contre le cancer. De plus, l'absence de données concrètes sur les dépenses de santé consacrées au cancer rend impossible l'évaluation du rapport coût-efficacité de toute mesure de lutte contre le cancer.

### Prévention du cancer

L'OMS énumère des dizaines de facteurs de risque de cancer, notamment la consommation de tabac, l'obésité, la consommation d'alcool, la lumière du soleil et les rayons ultraviolets, l'infection par certains agents tels que le virus du papillome humain (VPH) et les virus de l'hépatite B et C, la consommation élevée de viande rouge, les particules en suspension dans l'air. Les matières provenant du chauffage et

de la cuisine domestiques, et les agents cancérigènes tels que l'amiante et les métaux lourds. Le risque relatif de développer un cancer diffère selon le facteur de risque ; le tabagisme entraîne une énorme augmentation du risque de cancer du poumon, alors qu'une consommation élevée de viande rouge augmente légèrement le risque de développer un cancer colorectal. La priorisation de la lutte contre ces facteurs de risque dans chaque pays doit tenir compte de la prévalence locale variable des facteurs de risque ainsi que de l'efficacité des mesures de prévention dans le contexte local.

Le tabagisme et l'obésité sont les deux principaux facteurs de risque dans la plupart des 9 pays du MEA. Plusieurs pays du Moyen-Orient ont certains des taux de tabagisme les plus élevés (chez les hommes uniquement) au monde. Même si tous les pays ont pris des mesures pour lutter contre le tabagisme, ces mesures ne sont pas toujours mises en œuvre et appliquées. Les taux d'obésité sont également élevés dans les 9 pays du MEA, généralement avec des taux plus élevés chez les femmes que chez les hommes. La lutte contre l'obésité est plus compliquée et nécessite à la fois une modification des habitudes alimentaires (apport calorique) et des habitudes d'activité physique (consommation calorique). La plupart des pays ont également lancé des initiatives réussies pour lutter contre les infections cancérigènes, en particulier la vaccination des nourrissons contre l'hépatite B et le traitement des patients atteints d'hépatite C. Les programmes de vaccination des filles et des garçons contre le VPH sont pour la plupart absents.

### **Dépistage précoce du cancer**

Le dépistage précoce du cancer augmente les chances de survie, car le traitement d'une maladie à un stade précoce est plus susceptible d'entraîner une guérison à long terme. Une sensibilisation accrue aux symptômes du cancer (par exemple, une masse dans le sein ou du sang dans les selles) parmi la population générale peut aider à augmenter le nombre de diagnostics précoces. Actuellement, la présentation d'une maladie à un stade avancé est courante dans les 9 pays du MEA, ce qui indique une faible éducation sanitaire dans la population générale. Les campagnes de sensibilisation visant à éduquer les gens sur les signes les plus courants de cancer ne sont menées que dans une mesure limitée. De plus, les médecins généralistes et le personnel infirmier doivent être formés pour reconnaître les symptômes des cancers et l'accès et l'orientation vers des soins spécialisés pour la confirmation du diagnostic.

Des méthodes de dépistage établies existent pour certains cancers courants. Tous les 9 pays du MEA ont mis en place le dépistage du cancer du sein chez les femmes, bien qu'à des degrés divers. Le cancer du sein est également le type de cancer le plus répandu dans tous les pays. Le dépistage du cancer du col de l'utérus chez les femmes est également mis en œuvre dans une certaine mesure dans tous les pays. Alors que d'autres programmes de dépistage sont moins courants. La priorisation des programmes de dépistage doit être adaptée au contexte local, car l'épidémiologie du cancer diffère. Par exemple, le dépistage du cancer colorectal est plus urgent dans les pays du Golfe, en raison des taux relativement élevés de cancer colorectal.

### **Diagnostic et traitement du cancer**

Le diagnostic et le traitement du cancer sont au cœur du processus de soins. Cela nécessite une infrastructure adéquate en termes de lits d'hôpitaux et de places de soins dans les cliniques ambulatoires ainsi qu'un nombre suffisant de personnel médical qualifié. Dans les 9 pays MEA, le nombre de médecins spécialisés et de personnel infirmier est relativement faible, en particulier dans les six pays non membres du Golfe.

Le bilan diagnostique (des tumeurs solides) nécessite généralement une analyse d'imagerie (par exemple, rayons X, CT, IRM, PET SCAN) et une analyse de sang. Ensuite, une biopsie est effectuée pour obtenir du tissu tumoral. Cela permet une confirmation pathologique du cancer. Au cours des deux dernières décennies, le test de biomarqueurs du tissu tumoral a été ajouté comme une étape cruciale (par exemple, le test HER2 dans le cancer du sein), car la compréhension de la nature d'une tumeur a changé et de nombreuses thérapies médicamenteuses ciblées qui agissent sur des altérations génomiques ont été développées. La plupart des 9 pays MEA n'ont qu'une disponibilité très limitée d'équipements

d'imagerie modernes (tels que les PET SCAN). Les tests de biomarqueurs ne sont généralement effectués que chez des patientes sélectionnées (par exemple, toutes les femmes ayant un diagnostic de cancer du sein n'effectue pas le test HER2) et sont également limités par le fait que peu de thérapies médicamenteuses ciblées sont disponibles à grande échelle, ce qui rend les tests de biomarqueurs inutiles.

Selon le type de cancer, les modalités de traitement comprennent soit la chirurgie pour enlever la tumeur, la radiothérapie, la pharmacothérapie ou une combinaison de celles-ci. Dans tous les 9 pays MEA, la disponibilité des unités de radiothérapie est assez bonne mais l'accès géographique est un défi majeur dans les zones rurales des grands pays (Algérie, Egypte, Maroc, Arabie Saoudite, Afrique du Sud). La disponibilité de la pharmacothérapie moderne est généralement faible, avec un manque d'accès très prononcé en Algérie, en Égypte, en Jordanie, au Maroc et en Afrique du Sud. Cela concerne à la fois l'approbation réglementaire et l'approbation du remboursement des médicaments. L'approbation du remboursement n'est pas non plus une garantie d'accès pour chaque patient dans un pays, en raison de systèmes de soins de santé fragmentés avec de multiples acteurs pour différents segments de population qui nécessitent chacun leur propre approbation de remboursement et - plus généralement - en raison de l'absence de couverture sanitaire universelle. Le principe fondamental de la tarification des nouveaux médicaments est la tarification de référence externe et le prix sert de critère principal pour la décision de remboursement. L'objectif principal est d'obtenir le prix le plus bas possible pour les médicaments au lieu de prendre également en compte la valeur que les médicaments apportent aux patients. Certains pays (par exemple, l'Égypte, le Koweït, l'Arabie saoudite) pourraient s'éloigner de ce principe dans les années prochaines avec le rôle croissant de l'évaluation des technologies de la santé des nouvelles thérapies médicamenteuses pour guider les décisions d'établissement des prix et de remboursement.

### **Survie des patients atteints de cancer**

Les survivants du cancer sont souvent confrontés aux conséquences à long terme de leur maladie, qui les altère de diverses manières dans leur vie quotidienne. Cela comprend à la fois les effets physiques (par exemple, la fatigue chronique) et les effets mentaux (par exemple, les sentiments d'anxiété). Dans les 9 pays MEA, il est presque exclusivement laissé aux membres de la famille du patient atteint de cancer de lui fournir de l'aide et du soutien. Les conseils professionnels en psycho-oncologie ne sont généralement pas disponibles. La charge de fournir des soins informels incombe de manière disproportionnée aux femmes qui sont censées aider d'autres membres de la famille dans le besoin.

### **Recommandations stratégiques**

Pour chaque pays, un ensemble de recommandations pour les différents domaines de lutte contre le cancer est fourni à la fin du rapport. Au sommet de la liste des priorités, figure la reconnaissance du fardeau que représente le cancer. Ce dernier représente un défi croissant dans les années et les décennies à venir. Ainsi, garantir un accès équitable aux soins de santé pour un nombre croissant de patients atteints de cancer sera crucial. De plus, l'extension de la couverture sanitaire universelle à tous les résidents et l'offre d'un accès plus large et plus rapide aux services modernes de soins contre le cancer devraient être des priorités pour tous les 9 pays du MEA.

Actuellement, l'accès à des soins anticancéreux de haute qualité est limité à divers égards dans tous les 9 pays MEA. Cela affecte négativement les résultats des patients. Le manque d'accès entre en conflit avec le droit d'un individu à la santé. Outre l'argument moral pour fournir les meilleurs soins possibles contre le cancer, il existe également un argument économique. Il est nécessaire de changer la notion selon laquelle les dépenses de santé consacrées aux soins contre le cancer ne représentent qu'un coût. Alors que ces dépenses liées aux soins contre le cancer constituent également un investissement. Les adultes en bonne santé ont moins besoin de s'absenter du travail, ils sont plus productifs au travail et n'ont pas besoin de prendre une retraite anticipée. Cela profite à l'économie et réduit les charges économiques que le cancer impose à la société. Le rendement économique de l'investissement dans la santé doit être reconnu par les décideurs.

Les décisions en matière de dépenses liées aux soins contre le cancer devraient idéalement être fondées sur des données probantes. Cela nécessite la génération et l'utilisation de données locales sur le cancer et les activités de soins de santé. Un meilleur accès aux données est impératif pour assurer une utilisation rentable des ressources de soins de santé existantes et supplémentaires dans la lutte contre le cancer.



## Remerciements

Filip Siegfriids (IHE) a apporté son soutien à la recherche pour ce rapport. Le professeur Bengt Jönsson (écoles d'économie de Stockholm en Suède), le professeur Tit Albreht (Institut national de santé publique en Slovénie) et Dr Alaa Haidar (hôpital de Varberg en Suède) ont fourni des informations avant la préparation des ateliers au niveau national. Les membres du groupe de travail PhRMA MEA Oncology ont aidé à organiser et à gérer les travaux sur ce rapport ainsi que les ateliers virtuels au niveau des pays avec des experts externes et ont fourni des commentaires précieux sur les versions précédentes du rapport.

L'IHE a organisé une série d'ateliers virtuels avec des experts nationaux dans le domaine de l'oncologie dans tous les pays entre décembre 2020 et juin 2021. Nous tenons à exprimer notre sincère gratitude aux experts participants suivants pour leur temps et leurs précieuses informations :

### Algérie

- Prof. Mourad Abid (Contributeur au premier Plan National du Cancer)
- Pr Adda Bounedjar (Chef de Service d'Oncologie Médicale au Centre Anti-Cancer Blida)
- Pr Kamel Bouzid (Chef de service d'oncologie au Centre Pierre Marie Curie)
- Dr Fatiha Cherf-Bouzida (Constitutrice au premier Plan National du Cancer)
- Pr EsmaKerboua (Centre Pierre Marie Curie)
- Pr Messaoud Zitouni (Coordonnateur du premier Plan National du Cancer)

### Egypte

- Dr Ahmed H. Abdelaziz (Hôpitaux Universitaires Ain Shams)
- Dr Asmaa Abourawash (Chef de l'unité de pharmaco-économie à l'Autorité égyptienne des médicaments, EDA)
- Dr. Yasmine Hennawi (Cairo Cure et Université du Caire)
- Dr. Loay Kassem (Cairo Cure et Université du Caire)
- Dr Amal S. Sedrak (Autorité égyptienne pour les achats unifiés, UPA)

### Jordanie

- Prof. Hikmat Abdel-Razeq (médecin-chef du centre de cancer du Roi Hussein Cancer, KHCC)
- Dr Asem Mansour (PDG de KHCC)
- Mme NisreenQatamish (Directrice générale de la fondation de cancer du Roi Hussein)
- Dr Imad Treish (Directeur de la stratégie au KHCC)

### Koweït

- Dr Maryam Alowayesh (Université du Koweït)
- Dr AbdulazizHamadah (chef du département d'hématologie au Centre de contrôle de cancer Kuwait, KCCC)

### Liban

- Prof. Nagi El-Saghir (Université américaine de Beyrouth et Fondation libanaise du cancer du sein)
- Dr Fadi Nasr (Hôpital du Mont-Liban)
- Mme Hana Nimer (SAID NGO – Association libanaise de sensibilisation au cancer colorectal)

### **Maroc**

- Pr Hassan Errihani (Institut National d'Oncologie)
- Pr Chakib Nejjari (Université Mohammed VI des Sciences de la Santé)

### **Arabie Saoudite**

- Dr Ahmed Aljedai (sous-ministre adjoint des affaires thérapeutiques pour les services de soutien au ministère de la Santé)
- Dr Abdullah Al-Sharm (chef du comité du cancer au ministère de la Santé)

### **Afrique du Sud**

- Prof. Georgia Demetriou (Université de Witwatersrand et Hôpital universitaire Charlotte Maxeke Johannesburg)
- Mme Lauren Pretorius (PDG des campagnes contre le cancer)
- Pr Paul Ruff (Université de Witwatersrand)
- Dr Elvira Singh (registre national du cancer)

### **Emirats Arabes Unis**

- Dr Sawsan Al Madhi (Amis des patients atteints de cancer)
- Dr Omar Najim (Département de la Santé, Abu Dhabi)

**Avertissement :** ce rapport ne reflète pas nécessairement les points de vue des experts nationaux ou de leurs organisations impliquées.

## Liste des abréviations

AEIA	Agence internationale de l'énergie atomique
AIEA	Agence internationale de l'énergie atomique
ALK	Kinase du lymphome anaplasique
AMO	Régime d'assurance maladie obligatoire
ANAM	Agence Nationale de l'Assurance Maladie
ANPP	Agence Nationale des Produits Pharmaceutiques
APVP	Années potentielles de vie professionnelle perdues
ATC	Classification Anatomique Chimique Thérapeutique
CAC	Centre de traitement du cancer
CANSA	Association de cancer d'Afrique du Sud
CASNOS	Caisse Nationale de Sécurité Sociale des Non-salariés
CBE	Examen clinique des seins
CCO	Organisation de soins curatifs
Cellule CAR-T	Cellule T réceptrice d'antigène chimérique
CHU	Centres Hospitaliers Universitaires en Algérie
CIM	Classification internationale des maladies
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
CNAS	Caisse Nationale des Assurances Sociales des Travailleurs Salariés
CNOPS	Caisse Nationale des Organismes de Prévoyance Sociale
CNSS	Caisse nationale de sécurité sociale de la
CNSS	Caisse Nationale de Sécurité Sociale
COI	Coût de la maladie
CSU	Couverture sanitaire universelle
DALY	Année de vie ajustée sur l'incapacité
DES	Dépenses totales de santé
EDA	Autorité égyptienne des médicaments
EGFR	Récepteur du facteur de croissance épidermique
EHS	Centres hospitaliers spécialisés en Algérie
EMA	Agence européenne des médicaments
EML	Liste des médicaments essentiels
EPH	Hôpitaux généraux en Algérie
EPSP	Hôpitaux communautaires en Algérie
ERP	Tarifification de référence externe (ou internationale)
FACT	Fondation pour l'accréditation de la thérapie cellulaire
FCM	Méthode des coûts de friction
FDA	Administration des aliments et des médicaments
FOP	Recto de l'emballage
GLOBOCAN	Observatoire mondial du cancer
HCM	Méthode du capital humain
HCR	Haut-Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés
HER2	Récepteur 2 du facteur de croissance épidermique humain
HIO	Organisation d'assurance maladie
HTA	Évaluation des technologies de la santé
ICER	Rapport coût-efficacité incrémental
IRM	Imagerie par résonance magnétique
IT	Technologies de l'information
JFDA	Administration jordanienne des aliments et des médicaments
JNDF	Jordan National Drug Formulary
KCCC	Centre de lutte contre le cancer du Koweït
KHCC	Centre de Cancer du Roi Hussein
KHCF	Fondation de cancer du Roi Hussein
LDCT	Tomodensitométrie à faible dose

Linac	Accélérateurs Médicaux linéaires
Mg	Milligramme
MNT	Maladie non transmissible
MOH	Ministère de la Santé
MOHAP	Ministère de la Santé et de la Prévention
MoHP	Ministère de la Santé et de la Population
MSP	Ministère de la Santé Publique
MSPRH	Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière
MT	Mégatension
NCSF	Cadre stratégique national du cancer pour l'Afrique du Sud
NDoH	Département national de la santé
NHI	Assurance maladie nationale
ONG	Organisation non gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
OOP	Paiement direct
PCH	Pharmacie Centrale de l'Hôpital
PD1	Protéine de mort cellulaire programmée 1
PD-L1	Mort programmée-ligand 1
PIB	Produit intérieur brut
PMB	Prestations minimales prescrites
PNCE	Programme national de lutte contre le cancer
PPA	Parité de pouvoir d'achat
PSA	Antigène spécifique de la prostate
QALY	Année de vie pondérée par la qualité
RAMED	Régime d'assistance médicale
RMS	Services médicaux Royales
SAHPRA	Autorité sud-africaine de réglementation des produits de santé
SCC	Coopérative des fonctionnaires du Tomodensitométrie
SEP	Prix de sortie unique
SFDA	Autorité saoudienne des aliments et des médicaments
SMD	Dose mensuelle standard
STG	Directives standards de traitement
TEP	Tomographie par émission de positrons
THS	Hormonothérapie substitutive
UHS	Système universel d'assurance maladie
UIP	Unité intégrée des achats
UNRWA	Office de secours et de travaux des Nations Unies pour les réfugiés de Palestine dans le Proche-Orient
UPA	Autorité égyptienne pour l'approvisionnement unifié, l'approvisionnement médical et la gestion des Technologie médicale
VBP	Tarifification basée sur la valeur
VHB	Virus de l'hépatite B
VHC	Virus de l'hépatite C
VIA	Inspection visuelle à l'acide acétique
VIH/SIDA	Virus de l'immunodéficience humaine et syndrome d'immunodéficience acquise
VPH	Virus du papillome humain
WHO/OMS	Organisation mondiale de la santé

## Abréviations des pays

DZA	Algérie
EGY	Égypte
JOR	Jordanie
KWT	Koweït
LBN	Liban
MAR	Maroc
SAU	Arabie Saoudite
ZAF	Afrique du Sud
UAE	Émirats Arabes Unis
MEA-9	Tous les neuf pays ci-dessus
MEA	Moyen-Orient et Afrique
MENA	Moyen-Orient et Afrique du Nord
DEU	Allemagne
SVN	Slovénie
SWE	Suède
UE-3	Allemagne+Slovénie+Suède
UE-31	27 pays de l'Union européenne plus l'Islande, la Norvège, la Suisse et le Royaume-Uni
UK	Royaume-Uni
US	États-Unis d'Amérique

# Sommaire

Avant-propos.....	2
Résumé.....	3
Remerciements.....	8
1. Introduction.....	16
1.1 Cancer et politique de lutte contre le cancer en Moyen orient et en Afrique (MOA) .	17
1.2 Objectif et portée du rapport.....	19
2. Le fardeau du cancer.....	21
2.1 Le fardeau de la maladie de la maladie.....	21
2.1.1 Décès.....	21
2.1.2 Années de vies ajustées sur l’incapacité DALYS.....	23
2.1.3 Future évolution.....	26
2.2 Epidémiologie du cancer.....	26
2.2.1 Incidence.....	27
2.2.2 Mortalité.....	36
2.2.3 Survie.....	40
2.3 Le fardeau économique.....	45
2.3.1 Les coûts directs.....	46
2.3.2 Les coûts indirects.....	50
2.3.3 Les coûts des soins informels.....	53
2.3.4 les coûts totaux.....	53
2.4 Les principales conclusions.....	54
3. Organisation et financement des soins de santé et des soins contre le cancer.....	56
3.1 Dépenses de santé et couverture maladie universelle.....	56
3.2 Algérie.....	58
3.2.1 Système de santé.....	58
3.2.2 La prise en charge du cancer.....	59
3.3 Egypte.....	60
3.3.1 Système de santé.....	60
3.3.2 La prise en charge du cancer.....	61
3.4 Jordanie.....	62
3.4.1 Système de santé.....	62
3.4.2 La prise en charge du cancer.....	63
3.5 Koweït.....	64

3.5.1	Système de santé .....	64
3.5.2	La prise en charge du cancer .....	65
3.6	Liban.....	65
3.6.1	Système de santé .....	65
3.6.2	La prise en charge du cancer .....	67
3.7	Maroc.....	67
3.7.1	Système de santé .....	68
3.7.2	La prise en charge du cancer .....	68
3.8	Arabie saoudite .....	69
3.8.1	Système de santé .....	69
3.8.2	La prise en charge du cancer .....	70
3.9	Afrique du sud .....	71
3.9.1	Système de santé .....	71
3.9.2	La prise en charge du cancer .....	72
3.10	Emirats arabes unis .....	73
3.10.1	Système de santé .....	73
3.10.2	La prise en charge du cancer .....	74
4.	L'état actuel de la prise en charge du cancer .....	75
4.1	Définir l'accès à des soins de haute qualité contre le cancer.....	75
4.1.1	Définir l'accès à des soins contre le cancer.....	75
4.1.2	Définir l'accès à des soins en oncologie .....	77
4.1.3	Evaluation des soins contre le cancer.....	77
4.2	Gouvernance.....	78
4.2.1	Plans nationaux de lutte contre le cancer .....	78
4.2.2	Cancer registries .....	85
4.3	Prévention.....	88
4.3.1	Tabagisme .....	90
4.3.2	Obésité.....	94
4.3.3	Vaccination contre le VPH.....	95
4.3.4	Vaccination contre le VHB .....	101
4.3.5	Traitement du VHC .....	102
4.4	La détection précoce .....	103
4.4.1	Diagnostic précoce .....	104
4.4.2	Le dépistage.....	106
4.5	Diagnostic et traitement.....	116
4.5.1	Personnel médical et installations de traitement .....	117

4.5.2	L'équipement médical pour le diagnostic .....	120
4.5.3	L'équipement médical pour le traitement .....	122
4.5.4	Médicaments anticancéreux .....	124
4.5.5	Approbation réglementaire, tarification et remboursement des médicaments	137
4.6	Survie.....	144
5.	Recommandations Politiques.....	147
5.1	Algérie .....	149
5.2	Egypte.....	151
5.3	Jordanie.....	153
5.4	Koweït .....	155
5.5	Liban.....	157
5.6	Maroc.....	158
5.7	Arabie saoudite .....	160
5.8	Afrique du sud .....	162
5.9	Emirats arabes unis .....	164
	Références .....	167
	Annexes .....	202



# 1. Introduction

Le cancer est le nom collectif d'un groupe de plus de 100 maladies qui peuvent survenir dans toutes les parties du corps. La caractéristique déterminante de la maladie est la croissance et la division incontrôlées de cellules anormales dans le corps. Ces cellules forment une tumeur qui peut envahir les parties adjacentes du corps et se propager à d'autres organes, ce processus appelé la métastase. Les métastases perturbent le fonctionnement normal de l'organisme et sont la principale cause de décès par cancer (1). Les types de cancer les plus courants dans le monde sont le cancer du poumon, le cancer du sein, le cancer colorectal et le cancer de la prostate. À l'échelle mondiale, plus de 18 millions de nouveaux cas de cancer ont été diagnostiqués en 2018 et près de 10 millions de personnes sont mortes du cancer, faisant du cancer la deuxième cause de décès (2).

Le cancer affecte des personnes de tous âges. Le risque de développer un cancer est très faible chez les jeunes, mais augmente considérablement chez les personnes âgées. En effet, les mécanismes de réparation cellulaire deviennent moins efficaces au fur et à mesure que la personne vieillit. Le vieillissement est donc un facteur clé dans le développement du cancer et ce dernier est considéré comme une maladie associée au vieillissement. Cela est visible dans la figure 1 où le nombre de cas nouvellement diagnostiqués (incidence) et le nombre de décès par cancer (mortalité) augmentent avec l'âge. Ce qui ressemble à une diminution après 64 ans est simplement le reflet d'un moins grand nombre de personnes vivant à cet âge plutôt qu'une diminution du risque de développer un cancer. Le cancer est également causé par une accumulation et une exposition à des risques (tels que le tabagisme, l'obésité, l'infection par des virus et bactéries cancérogènes, la pollution de l'air) qui augmentent au cours de la vie. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime qu'entre 30 et 50 % des décès par cancer pourraient être évités en modifiant ou en évitant ces risques (1).

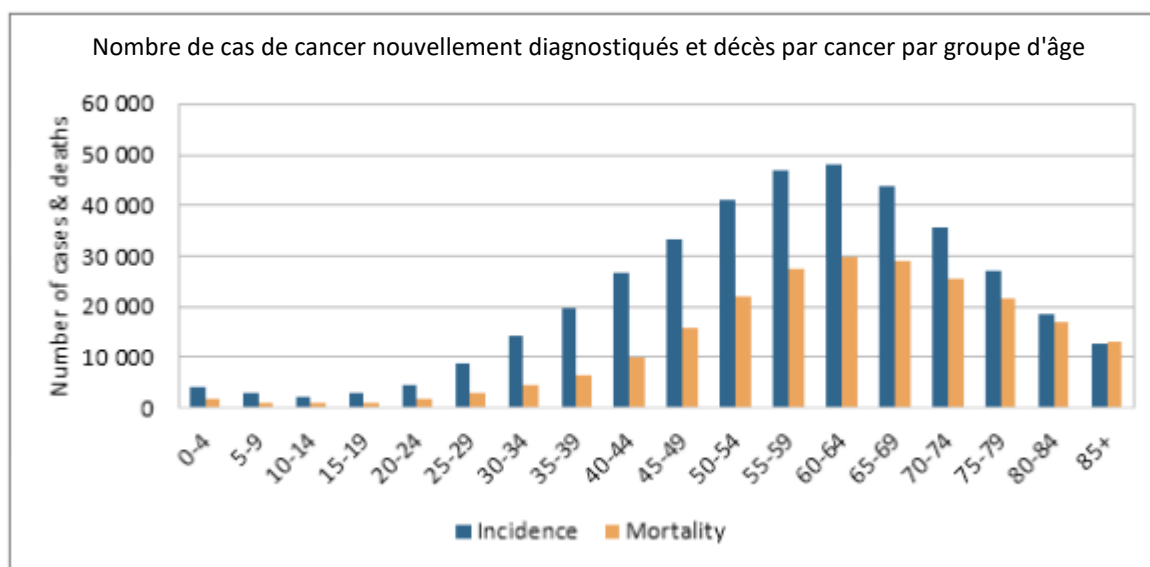


Figure 1 : Cas d'incidence du cancer et de mortalité dans la MEA-9 par groupe d'âge, 2018

Remarques : MEA-9 comprend Algérie : DZA, Egypte : EGY, Jordanie : JOR, Koweït : KWT, Liban : LBN, Maroc : MAR, Arabie saoudite : SAU, Afrique du sud : ZAF, Emirats Arabes unis : UAE. Le cancer fait référence à tous les types de cancer, à l'exception du cancer de la peau autre que le mélanome (ICD-10 C00-C97/C44). Source : GLOBOCAN (3).

Le traitement du cancer dépend du site et du degré de la tumeur et du stade de la maladie ainsi que de l'état de santé général des patients. Le traitement comprend généralement la chirurgie (pour enlever les tumeurs solides), la radiothérapie, la chimiothérapie, l'hormonothérapie, la thérapie ciblée et, plus récemment, l'immunothérapie. La détection et le traitement à un stade précoce se traduisent généralement par une probabilité de survie plus élevée (1). Les innovations en matière de détection et

de traitement ont augmenté la probabilité de survivre au cancer au cours des dernières décennies (4, 5). Plusieurs types de cancer autrefois incurables ont commencé à se transformer en une maladie chronique et gérable chez une proportion croissante de patients.

## 1.1. Cancer et politique de lutte contre le cancer en Moyen orient et en Afrique (MEA) :

Le cancer au Moyen-Orient et en Afrique (MEA) est en augmentation. La croissance démographique rapide, le vieillissement de la population et les changements de modes de vie signifient que le nombre de cas de cancer nouvellement diagnostiqués (incidence) et le nombre de décès par cancer (mortalité) devraient augmenter plus rapidement que dans toute autre région du monde. La figure 2 montre des projections de ce qui se passerait en l'absence de nouvelles améliorations dans les soins contre le cancer et de changements dans les facteurs de risque entre 2020 et 2040. Les nouveaux cas de cancer pourraient presque doubler, passant de 410 000 à 720 000 cas par an (de 132 à 186 cas pour 100 000 habitants) en raison de l'évolution démographique prévue (6).

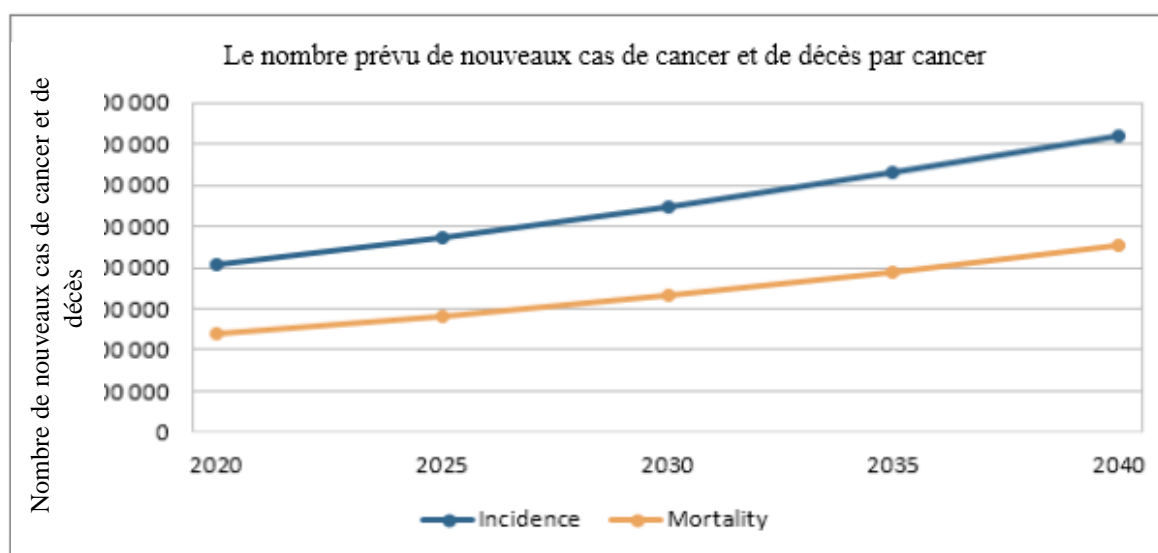


Figure 2 : Projection du nombre total de cas d'incidence du cancer et de mortalité dans la région MEA-9, 2020-2040

Remarques : MEA-9 comprend DZA, EGY, JOR, KWT, LBN, MAR, SAU, ZAF, UAE. Le cancer fait référence à tous les sièges de cancer, à l'exception du cancer de la peau autre que le mélanome (ICD-10 C00-C97/C44). Les projections sont basées sur des taux constants par âge et ne sont motivées que par les changements attendus dans la structure de la population (année de référence = 2020). Source : GLOBOCAN (6).

La croissance démographique globale et le vieillissement de la population sont des tendances clés dans la région MEA ; voir la figure 3 pour le développement démographique passé et prévue. La population totale n'a cessé d'augmenter, passant d'environ 200 millions en 2000, et elle pourrait atteindre 400 millions en 2040. Une population croissante signifie que plus de personnes développeront un cancer, toutes choses égales par ailleurs. La structure par âge de la population a également changé : La part des enfants (0-14 ans) a diminué d'environ 35 % en 2000 et pourrait continuer jusqu'à 24 % en 2040 en raison de la baisse des taux de fécondité. La part des personnes en âge de travailler (15-64 ans) a augmenté dans le passé et pourrait continuer à augmenter légèrement au cours des deux prochaines décennies. Le plus grand défi à relever en matière de cancer est la proportion croissante de personnes âgées (65 ans et plus), qui présentent le risque le plus élevé de développer un cancer. Alors que la part des personnes âgées était stable à environ 4 à 5 % entre 2000 et 2020, elle pourrait doubler pour atteindre

10 % d'ici 2040, car moins de personnes meurent à un âge plus jeune. En bref, la croissance démographique globale et le vieillissement de la population exercent une pression à la hausse sur l'incidence du cancer et la mortalité par cancer dans les années prochaines.

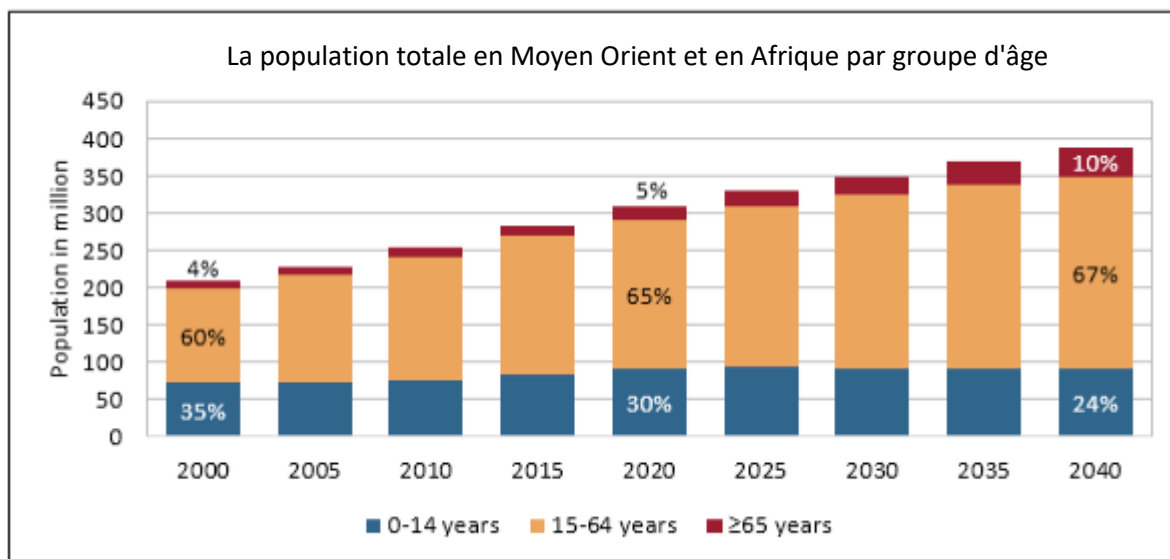


Figure 3 : Population (en millions) dans la région MEA-9 par groupe d'âge, 2000-2040

Remarques : MEA-9 comprend DZA, EGY, JOR, KWT, LBN, MAR, SAU, ZAF, UAE. Les parts ne totalisent pas 100 % en raison des arrondis. Les chiffres pour 2020-2040 sont des estimations basées sur la « variante moyenne ». Source : ONU (7).

Les projections de la Figure 2 et de la Figure 3 de l'évolution attendue soulignent la nécessité d'investir dans tous les domaines de la prise en charge du cancer - prévention, dépistage, diagnostic et traitement, survie - pour relever le défi démographique et aplanir les courbes croissantes de l'incidence et de la mortalité par cancer. Offrir aux patients un accès à des soins de haute qualité contre le cancer représente un défi majeur pour tous les systèmes de santé et en particulier dans la région MEA. Des stratégies efficaces pour équilibrer les budgets de santé limités avec l'accès à des soins de haute qualité contre le cancer sont d'une grande importance. Sur le plan scientifique, de grands progrès ont été réalisés au cours des dernières décennies (voir chapitre 3 dans la réf. (8) et chapitre 2 dans la réf. (9)). Notre compréhension de la nature du cancer et la disponibilité des technologies modernes pour détecter et traiter le cancer ne cessent de s'étendre. L'une des tâches essentielles des décideurs en matière de santé consiste à garantir l'accès des patients à l'innovation dans un environnement en évolution rapide.

La pandémie liée à COVID-19 a mis en lumière les systèmes de santé du monde entier. Les demandes de soins de santé ont grimpé en flèche en un temps record et ont conduit à une quasi-disparition de l'offre de soins de santé dans certaines zones fortement touchées. Les fonds publics ont été débloqués rapidement afin que l'équipement de test et l'équipement de protection puissent être achetés, tandis que les blocages de la vie sociétale ont gravement touché l'économie. Le lien étroit entre une maladie et ses conséquences pour l'économie n'a jamais été aussi évident. Donc il est important de reconnaître le fait qu'un lien similaire existe pour le cancer.

Contrairement au COVID-19, qui est une maladie infectieuse, le cancer est une maladie non transmissible. Aucun confinement ne peut empêcher la propagation du cancer (voir l'Info 1 pour les effets de la pandémie de COVID-19 sur le cancer). Le cancer est un défi à long terme pour les systèmes de santé. L'évolution démographique sera toujours le moteur du fardeau que le cancer impose à la société. Cependant, tout comme le COVID-19, le cancer coûte cher à l'économie. Les décès prématurés, les congés de maladie et la retraite anticipée des patients atteints de cancer, qui autrement auraient travaillé, représentent une perte importante pour l'économie. Les aidants naturels qui doivent rester à la maison et s'occuper du patient atteint de cancer au lieu de poursuivre leur travail régulier sont une autre

source de perte pour l'économie. Donc le fait de ne pas investir dans les soins contre le cancer et améliorer les résultats des patients a donc des conséquences plus larges pour l'économie.

### **Info 1 – Impact de la pandémie de COVID-19 sur le cancer**

La pandémie de COVID-19 a induit des retards dans le diagnostic du cancer, ce qui a entraîné à son tour des diagnostics à un stade ultérieur et une diminution de la survie globale. Cela a également entraîné des retards et l'arrêt du traitement du cancer, ce qui a entraîné une détérioration des résultats du traitement et une diminution de la survie globale (10).

#### Retards dans le diagnostic du cancer

- Le comportement de recherche de soins de santé des patients symptomatiques a diminué par crainte de contracter la COVID-19 dans un établissement de santé.
- Le diagnostic du cancer du poumon a été retardé parce que les symptômes ont été confondus avec la COVID-19.
- Les activités de dépistage pour la détection précoce des cancers asymptomatiques ont dû être interrompues.

#### Retards dans le traitement du cancer

- Le grand nombre de patients hospitalisés pour la COVID-19 a entraîné des pénuries de capacité dans les hôpitaux pour d'autres groupes de patients, y compris les patients atteints de cancer. Les chirurgies, les séances de radiothérapie et l'administration de médicaments devaient être reportées et les traitements en cours devaient être interrompus.
- Les visites de suivi des patients atteints de cancer ont été ignorées par crainte de contracter la COVID-19 dans un établissement de santé.

Malgré le défi que représente le cancer dans les prochaines décennies dans la région MEA, il y a une lueur d'espoir à l'horizon. La structure démographique générale, avec une part pratiquement constante de la population active dans les prochaines décennies (graphique 3), est favorable à la construction d'une économie forte. Cette ère, parfois appelée la « fenêtre d'opportunité démographique », devrait être mise à profit pour investir dans les soins de santé et les soins contre le cancer. Cet investissement peut produire des retours sur la santé qui renforcent l'économie. Les dépenses publiques consacrées aux soins de santé et aux soins contre le cancer constituent donc un investissement et pas seulement un coût.

## **1.2. Objectif et portée du rapport**

Le but de ce rapport est de décrire l'état actuel des soins contre le cancer dans la région MEA. Le rapport couvre neuf pays (MEA-9) : Algérie, Égypte, Jordanie, Koweït, Liban, Maroc, Arabie saoudite, Afrique du Sud et Émirats arabes unis. Ce rapport vise à fournir une évaluation complète et à déduire les relations entre les soins actuels contre le cancer et les résultats observés pour les patients. Il vise à identifier les obstacles à des soins contre le cancer efficaces, efficaces, équitables et réactifs, sur la base desquels des recommandations stratégiques pour l'amélioration des soins contre le cancer sont formulées. Cette information devrait soutenir les efforts de planification et d'action pour réduire les charges appliquées par le cancer.

Les pays MEA-9 sont - pour certains indicateurs - également comparés à l'Allemagne, la Slovénie et la Suède (appelées UE-3 dans ce rapport), qui représentent des exemples réussis d'atteinte de taux de survie élevés par rapport à leur puissance économique en Europe. L'Allemagne et la Suède sont des

exemples de pays à forte puissance économique en termes de produit intérieur brut (PIB) et peuvent servir de référence pour les trois pays les plus riches de MEA : le Koweït, l'Arabie saoudite et les Émirats arabes unis. Pour les six autres pays de MEA avec des économies émergentes, la Slovénie peut servir de référence d'un pays qui disposait auparavant de ressources économiques beaucoup plus limitées mais les utilisait efficacement. Une valeur moyenne de 31 pays européens - les 27 pays de l'Union européenne plus l'Islande, la Norvège, la Suisse et le Royaume-Uni (appelés UE-31 dans ce rapport) - est également utilisée comme référence et tirée d'un rapport précédent sur l'état du cancer en Europe (8).

Le rapport comprend quatre chapitres principaux. Le chapitre 2 analyse le fardeau du cancer, en faisant la distinction entre les charges appliquées par la maladie et les charges économiques. Le chapitre 3 examine l'organisation et le financement des soins de santé et de la prise en charge du cancer. Le chapitre 4 analyse l'état actuel des soins contre le cancer, dans les domaines de la gouvernance, de la prévention, de la détection précoce, du diagnostic et du traitement, et de la survie. Le chapitre 5 fournit des recommandations spécifiques à chaque pays pour soutenir la fourniture de soins de haute qualité contre le cancer.

## 2. Le fardeau du cancer

Ce chapitre décrit les principaux aspects des charges appliquées par le cancer dans MEA-9 en termes de charge de la maladie (section 2.1), d'épidémiologie du cancer (section 2.2) et de charge économique (section 2.3). Il couvre l'évolution de la charge de morbidité du cancer au cours des deux dernières décennies et fournit une estimation de la charge économique en 2018.

### 2.1. Fardeau de la maladie

Pour comprendre l'ampleur des charges du cancer (ici défini comme des tumeurs malignes) par rapport aux autres maladies, deux mesures sont utilisées. La première mesure est le nombre de décès dus au cancer par rapport au nombre total de décès. La deuxième mesure est le nombre d'années de vie ajustées sur l'incapacité (DALYs) causée par le cancer et d'autres maladies.

#### 2.1.1 Décès

En 2016, environ 1,72 million de personnes sont décédées dans les MEA-9, dont 204 500 personnes sont décédées d'un cancer. Cela fait du cancer (12 % de tous les décès) la deuxième cause de décès après les maladies cardiovasculaires (33 % de tous les décès) ; voir la figure 4. Cela est également vrai pour la plupart des pays. Aux Émirats arabes unis (12 %) et en Arabie saoudite (10 %), le cancer était la troisième cause de décès, après les maladies cardiovasculaires et les blessures non intentionnelles. En Afrique du Sud (10 %), le cancer était également la troisième cause de décès, après les maladies infectieuses et parasitaires et les maladies cardiovasculaires.

Le rang du cancer comme deuxième cause de décès en 2016 dans les MEA-9 a changé par rapport à 2000 où il se classait au troisième rang (10 % des décès), après les maladies cardiovasculaires et les maladies infectieuses et parasitaires ; voir Figure 4. La proportion de décès par cancer a augmenté entre 2000 et 2016 dans tous les pays MEA-9 sauf au Liban, où elle est restée la même (à 16 %). La plus forte augmentation a été enregistrée au Maroc où la proportion de cancers est passée de 9 % en 2000 à 14 % en 2016, suivie des Émirats arabes unis où les décès par cancer sont passés de 8 % à 12 %. À titre de comparaison, dans l'UE-31, plus d'un quart de tous les décès (27 %) étaient dus au cancer en 2016.

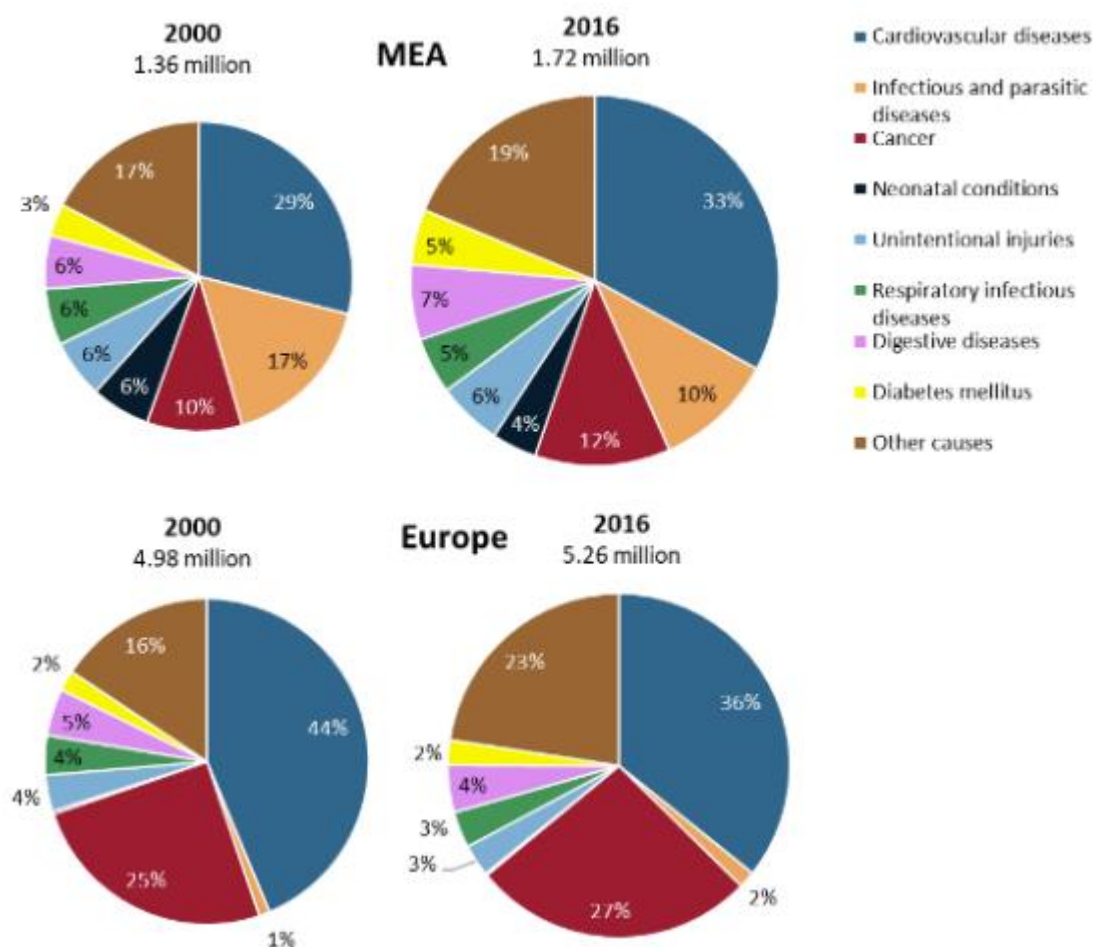


Figure 4 : Principales causes de décès dans la région MEA-9 et l'UE-31, 2000 et 2016

Source : OMS (11).

La figure 5 montre comment les 1,72 million de décès au total et les 204 500 décès par cancer en 2016 ont été répartis entre différents groupes d'âge dans la région MEA-9. Le nombre absolu de décès par cancer augmentait avec l'âge, alors que le nombre total de décès était élevé chez les jeunes enfants (0-4 ans) avant de décliner à l'adolescence et au début de l'âge adulte. Environ 40 % de tous les décès sont survenus chez des personnes âgées de 70 ans et plus, mais seulement 33 % des décès par cancer (soit environ 68 000 décès) surviennent dans ce groupe d'âge. Le cancer touche donc de manière disproportionnée la population plus jeune. Si on considère les décès par cancer en tant que part de tous les décès dans chaque groupe d'âge (illustrés par la ligne rouge dans la figure 5), deux pics sont visibles. Le premier se situe dans la tranche d'âge 5-14 ans où 11% sont décédés d'un cancer. Le deuxième pic se situe dans le groupe d'âge des 50 à 59 ans où 20 % de tous les décès sont dus au cancer.

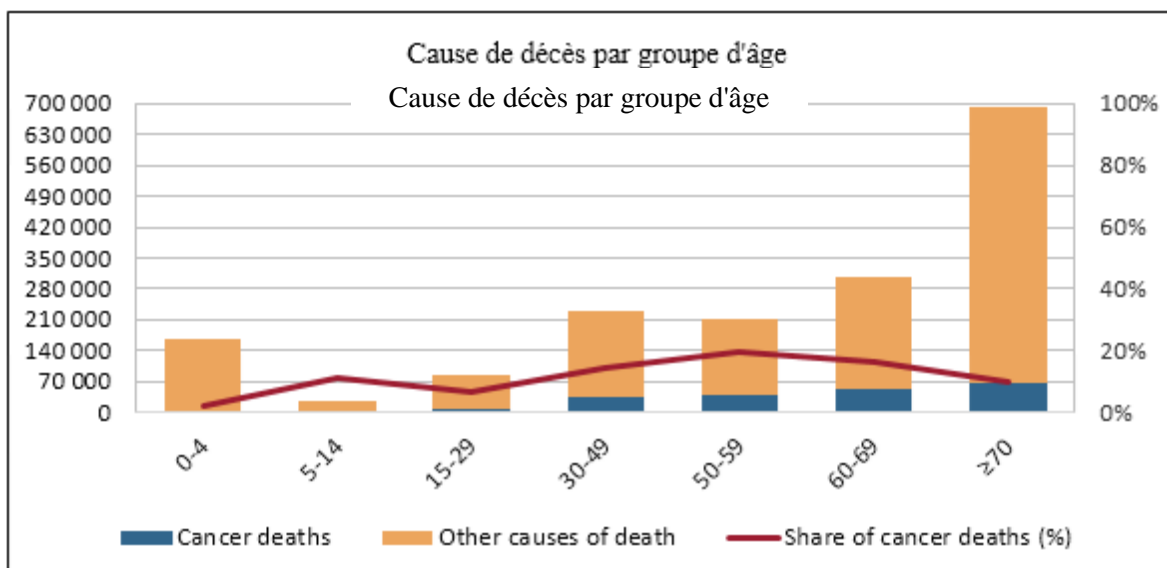


Figure 5 : Nombre de décès par cause (échelle de gauche) et de décès par cancer en proportion du nombre total de décès (échelle de droite) par groupe d'âge dans la région MEA-9, 2016

Source : OMS (11).

## 2.1.2 Années de vie ajustées sur l'incapacité (DALYS)

Les années de vie ajustées sur l'incapacité (DALYS) sont une mesure exhaustive de la charge de morbidité, développée par l'OMS (12). Ils considèrent deux aspects d'une maladie ; l'aspect morbidité (l'impact d'une maladie sur la qualité de vie des personnes) et l'aspect mortalité (décès prématuré dû à la maladie). Une mesure exhaustive est importante pour comparer la charge de différentes maladies, car de nombreuses maladies ne sont pas mortelles mais représentent néanmoins un énorme fardeau pour la société et les systèmes de santé. Une DALY représente une année perdue de vie en bonne santé. La somme de toutes les DALYS de la population d'un pays représente la charge de morbidité. Il peut être considéré comme une mesure de l'écart entre l'état de santé actuel d'une population et la situation idéale dans laquelle toute la population vit jusqu'à un âge avancé, sans maladie ni incapacité.

La figure 6 représente un aperçu de la charge de morbidité mesurée en DALYS dans la région MEA-9 en 2000 et 2016 (11). Le nombre total des années de vie ajustées sur l'incapacité dans la région est passé de 81 à 91 millions, ce qui indique une charge de morbidité totale accrue dans la population, mais cela s'est produit à un moment où la population totale a également augmenté (de 210 à 289 millions de personnes). Les maladies infectieuses et parasitaires<sup>1</sup>, qui ont causé la plus grande part des DALYS en 2000, ont diminué de 19 % à 13 % tandis que la part des maladies cardiovasculaires a augmenté de 13 % à 15 %, ce qui en fait la première source des DALYS en 2016.

Le cancer a causé 6 % du total des DALYS en 2000 et a augmenté sa part à 7 % en 2016. Cela signifie que le cancer est passé de la septième place en 2000 à la quatrième place en 2016. En comparaison, le cancer était la deuxième cause des DALYS dans l'UE -31 en 2016 avec 20%.

Au niveau des pays, le total des DALY causées par cancer ainsi que le pourcentage relatif du cancer parmi toutes les maladies ont augmenté dans tous les pays MEA-9 sauf en Arabie saoudite entre 2000 et 2016. En Arabie saoudite, bien que le total des DALY causées par cancer ait augmenté, le

<sup>1</sup>La grande part des maladies infectieuses dans la région MEA-9 est en partie liée au lourd fardeau des maladies infectieuses et parasitaires en Afrique du Sud, principalement l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine et le syndrome d'immunodéficience acquise (VIH/SIDA). La part de la charge des maladies infectieuses et parasitaires, sur la charge totale de toutes les maladies, était de 42 % en 2000 et de 33 % en 2016 en Afrique du Sud, alors que dans tous les autres pays MEA-9, elle était inférieure à 10 % en 2000 et moins de 5 % en 2016 (11).



pourcentage est resté quasi constant (6 %). Les pays où le rang du pourcentage du cancer a été significativement modifié sont l'Égypte et le Maroc. En Égypte, le pourcentage du cancer est passé de 7 % à 8 %, propulsant le cancer de la cinquième place en 2000 à la troisième place en 2016. Au Maroc, le pourcentage du cancer est passé de 5 % à 9 %, plaçant le cancer à la quatrième place en 2016 après un classement septième en 2000.

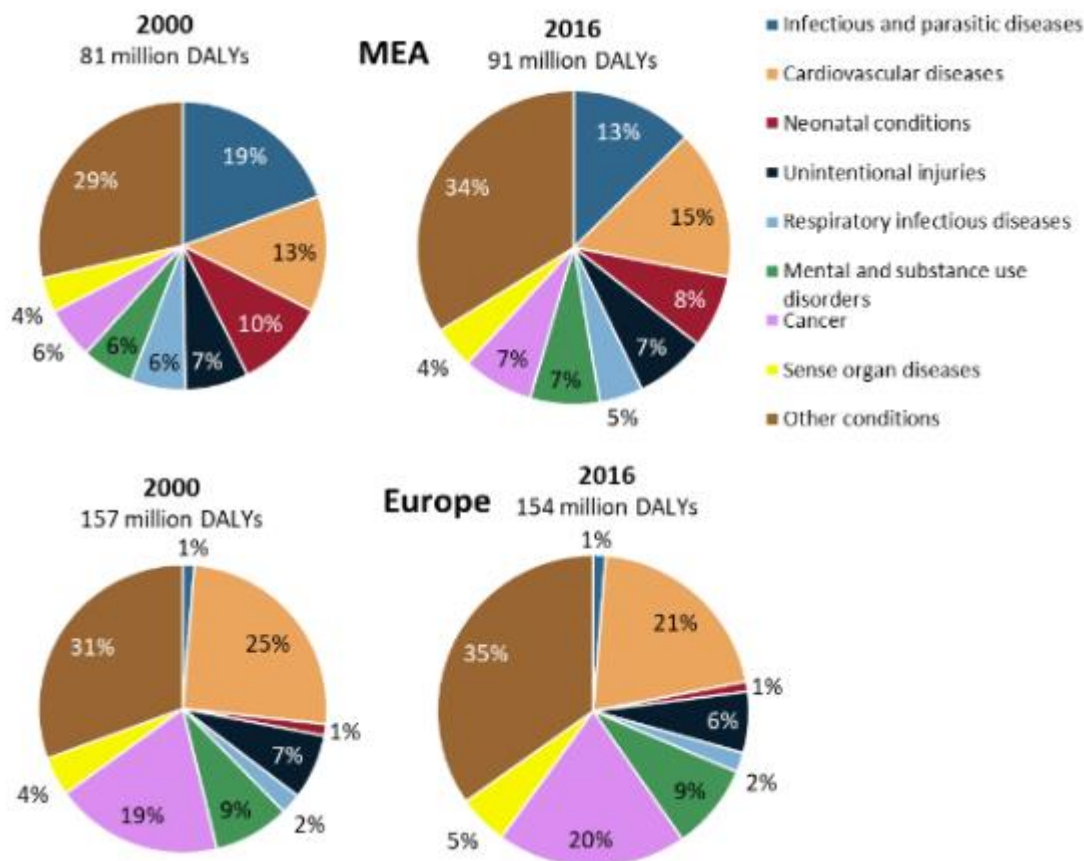


Figure 6 : Charge de morbidité des principaux groupes de maladies dans la région MEA-9 et l'UE-31, 2000 et 2016

Source : OMS (11)

Le tableau 1 énumère les dix types de cancer qui ont causé la plus grande charge de morbidité en termes de DALYS dans la région MEA-9 en 2000 et 2016. La charge totale de cancer a augmenté entre 2000 et 2016, comme indiqué au bas du tableau, à la fois en tant que nombre (de 4,6 à 6,7 millions) et par 1000 habitants (de 22 à 23). Le cancer du sein s'est classé premier au cours des deux années, représentant 10 % (2000) et 11 % (2016) du total des DALYS causées par le cancer. Il a été suivi par le cancer du poumon avec 9% en 2000 et 10% en 2016. Le cancer du foie a connu une forte augmentation avec un nombre total d'DALYS presque doublé et une part accrue de 8% à 10%, le plaçant au deuxième rang en 2016. Le pourcentage des lymphomes et myélomes multiples, classés au troisième rang en 2000 et au quatrième rang en 2016, était la même pour les deux années (8 %).

Tableau 1 : Charge de morbidité des 10 principaux types de cancer dans la région MEA-9, 2000

	2000			2016			
	DALYs TOTAUX X ('000)	DALYs pour 1000 habitants	pourcent age	DALYs totaux ('000)	DALYs pour 1000 habitants	pourcentage	
1 <sup>er</sup> Seins	470	2	10%	1 <sup>er</sup> Seins	728	3	11%
2 <sup>ème</sup> Poumon	441	2	9%	2 <sup>ème</sup> Foie	660	2	10%
3 <sup>ème</sup> Multiple myeloma	383	2	8%	3 <sup>ème</sup> Poumon	656	2	10%
4 <sup>ème</sup> Leucémie	382	2	8%	4 <sup>ème</sup> Multiple myeloma	511	2	8%
5 <sup>ème</sup> Foie	368	2	8%	5 <sup>ème</sup> Leucémie	421	1	6%
6 <sup>ème</sup> Colorectal	245	1	5%	6 <sup>ème</sup> Colorectal	413	1	6%
7 <sup>ème</sup> Col de l'utérus	204	1	4%	7 <sup>ème</sup> Cerveau (système nerveux central)	294	1	4%
8 <sup>ème</sup> Cerveau (système nerveux central)	198	1	4%	8 <sup>ème</sup> col de l'utérus	243	1	4%
9 <sup>ème</sup> Estomac	185	1	4%	9 <sup>ème</sup> Estomac	223	1	3%
10 <sup>ème</sup> Oesophage	159	1	3%	10 <sup>ème</sup> Vessie	206	1	3%
Tous types de cancers	4,670	22	100%	Tous types de cancers	6,667	23	100%

La figure 7 montre la charge de morbidité du cancer dans la région MEA-9 en 2000 et 2016 par pays. L'Afrique du Sud avait le fardeau du cancer le plus élevé avec près de 30 DALY pour 1000 habitants au cours des deux années. Le pays avec le plus faible fardeau de cancer était les Émirats arabes unis malgré l'augmentation de 7 à 8 DALY pour 1000 habitants entre 2000 et 2016. Des augmentations ont également été enregistrées au Koweït, en Algérie, au Maroc et en Égypte. En revanche, l'Arabie saoudite, la Jordanie et le Liban ont enregistré des baisses.

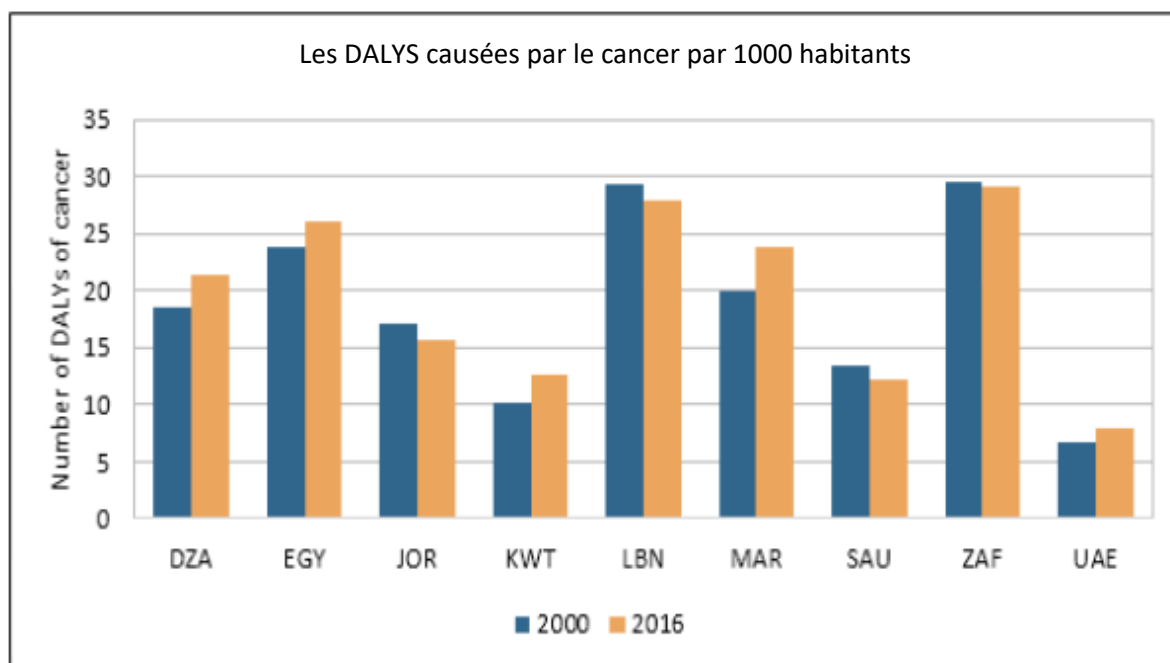


Figure 7 : DALYS causées par le cancer pour 1 000 habitants dans la région MEA-9, 2000 et 2016

Source : OMS (11).

### 2.1.3 Future évolution

La charge de morbidité du cancer en Europe peut servir d'indication de ce à quoi pourrait ressembler l'évolution future de la charge de morbidité dans les pays MEA-9. Les pays de l'UE-31 analysés dans un précédent rapport ont parcouru beaucoup plus de temps dans leur transition démographique avec une plus petite proportion d'enfants (0-14 ans) et une plus grande proportion de personnes âgées ( $\geq 65$  ans) dans la population totale. Cela a des implications importantes, car le cancer est une maladie associée au vieillissement.

En termes de décès, plus d'un quart de l'ensemble des décès étaient dus au cancer dans l'UE-31 en 2016 (8). Cela a fait du cancer la deuxième cause de décès après les maladies cardiovasculaires. Dans certains pays européens, les décès par cancer ont déjà dépassé les décès dus aux maladies cardiovasculaires. Le cancer était également le groupe de maladies qui causait la deuxième plus grande charge de morbidité en termes d'DALYS après les maladies cardiovasculaires dans l'UE-31 en 2016. En résumé, le cancer est en passe de devenir la principale cause de décès et de morbidité en Europe dans un avenir prévisible. Une grande partie de cette tendance en Europe peut en fait être attribuée à une mortalité considérablement réduite dans les maladies cardiovasculaires. Alors que de plus en plus de personnes survivent aux crises cardiaques et aux accidents vasculaires cérébraux, elles ont une chance de vieillir, c'est à ce moment que le risque de développer un cancer augmente.

Dans les pays MEA-9, la charge de morbidité des maladies cardiovasculaires continue d'augmenter. En revanche, les affections néonatales et les maladies infectieuses sont en déclin. Comme de plus en plus de personnes survivent à l'enfance et au début de l'âge adulte, elles risquent de contracter d'autres maladies à l'âge adulte - souvent des maladies chroniques associées à un mode de vie malsain comme le diabète, mais aussi des maladies cardiovasculaires et éventuellement le cancer. Le pourcentage des décès par cancer dans Les pays MEA-9 (12 % contre 27 % dans l'UE-31 en 2016) et le pourcentage des DALY causées par le cancer dans MEA-9 (7 % contre 20 % dans l'UE-31 en 2016) peuvent donc augmenter considérablement dans les prochaines décennies.

## 2.2. Épidémiologie du cancer

Les mesures épidémiologiques, telles que l'incidence, la mortalité et la survie, aident à caractériser la charge de morbidité du cancer et à suivre son évolution dans le temps. Les données pour ces mesures sont idéalement collectées à partir des dossiers des patients par les registres nationaux du cancer basés sur la population. Tous les pays MEA-9 ont des registres du cancer (voir section 4.2), mais tous ne couvrent pas l'ensemble du pays ou ne sont pas basés sur la population. Certains registres ont une bien meilleure couverture de leurs propres citoyens alors que les citoyens étrangers vivant dans le pays sont mal couverts. Même si un registre est en place, les données agrégées du registre ne sont pas toujours accessibles au public dans une base de données et des rapports de synthèse sont publiés à intervalles irréguliers. Le manque de publication de données à jour est une autre limitation. De plus, la survie n'est presque jamais signalée par aucun registre.

Ces limitations dans les pays MEA-9 signifient que toutes les données de cette section doivent être interprétées avec prudence. Le manque de données accessibles provenant de sources nationales nécessite l'utilisation d'autres sources de données. Pour les pays qui publient publiquement les données des registres nationaux du cancer, ces informations ont été utilisées directement. Dans d'autres pays, les données des rapports de registres basés sur la population ont également été priorisées, même si elles n'avaient qu'une couverture régionale. Les lacunes restantes dans les données d'incidence et de mortalité ont été comblées par les données du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) et ses estimations fournies dans la base de données de l'Observatoire mondial du cancer (GLOBOCAN). Les lacunes dans les données sur la survie ont été comblées par

les données de CONCORD, un programme de surveillance mondiale de la survie au cancer dirigé par la London School of Hygiene & Tropical Medicine, qui analyse les données des registres régionaux et nationaux du cancer de manière comparable.

## 2.2.1 Incidence

L'incidence du cancer fait référence au nombre de nouveaux cas de cancer diagnostiqués au cours d'une année donnée dans une zone géographique donnée. Dans les pays de la région MEA-9, il y a eu environ 394 000 nouveaux cas de cancer en 2018 (3). Pour comparer des pays de tailles différentes de manière globale, il est pratique de considérer le taux brut. Ce dernier est obtenu en exprimant le nombre de cas de cancer par 100 000 habitants. Le taux brut est également pertinent à prendre en compte par les décideurs nationaux lors du suivi de l'évolution dans le temps. Le nombre total de cas de cancer est moins pertinent à surveiller lorsque la population totale sous-jacente évolue rapidement. Dans la région MEA-9, la population combinée a augmenté de 43 %, passant de 208 à 299 millions de personnes entre 2000 et 2018 (13).

### 2.2.1.1 Taux bruts

La figure 8 montre les taux bruts d'incidence du cancer pour tous les cancers combinés pour les deux sexes. Il y a une tendance à la hausse des nombres d'incidence signalés entre 2000 et 2018 dans la région MEA-9. Parmi les pays pour lesquels des données sont disponibles pour le début des années 2000, l'Afrique du Sud avait le taux d'incidence le plus élevé d'environ 90 cas pour 100 000 habitants. L'Arabie saoudite avait le taux d'incidence le plus bas avec environ 30 cas pour 100 000 habitants. Le Liban a enregistré le taux brut le plus élevé à partir de 2005 lorsque les données ont été disponibles pour la première fois et a enregistré plus de 200 cas pour 100 000 habitants en 2018. Les Émirats arabes unis avaient le taux brut le plus bas entre 2011 et 2018, mais il a presque doublé, passant de 25 à 47 cas pour 100 000 habitants dans ce court laps de temps. Le Koweït était le seul pays avec une tendance stable entre 2005 et 2018.

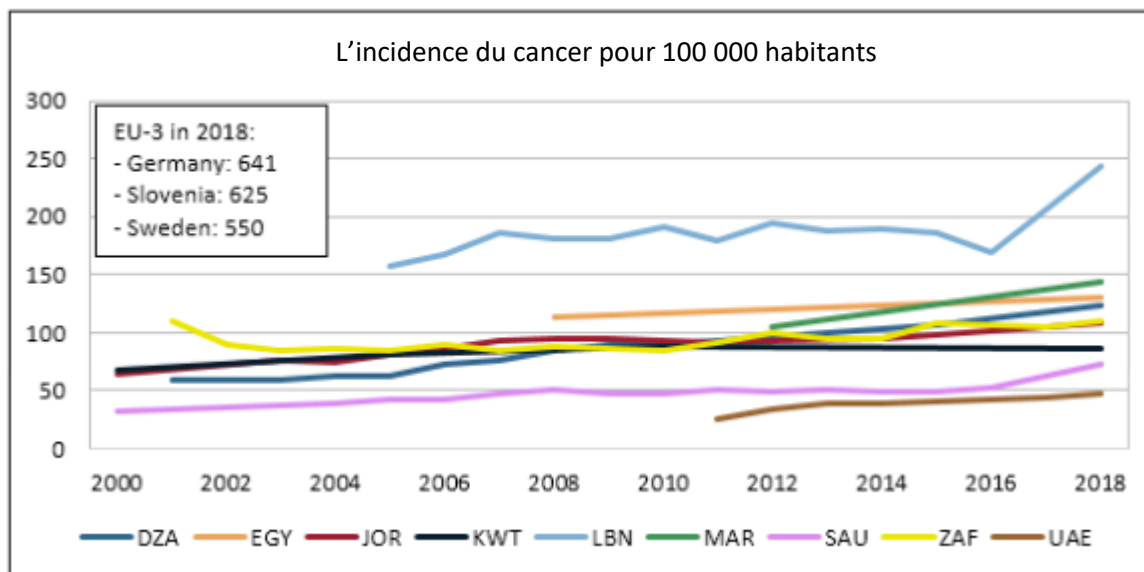


Figure 8 : Incidence du cancer pour 100 000 habitants dans la MEA-9, 2000-2018

Remarques : le mot cancer fait référence à tous les types de cancer, à l'exception du cancer de la peau autre que le mélanome (ICD-10 C00-C97/C44). Les taux d'incidence de l'Algérie (DZA) ont été calculés à partir du rapport du registre des cancers à Sétif (2001-2010) et étude du réseau national des registres pour 2015 (14, 15). Pour EGY, l'estimation GLOBOCAN pour 2008 a été utilisée en raison de rapports de registre inaccessibles (16). Les cas d'incidence pour JOR (y compris C44), LBN, Afrique du sud (ZAF) et UAE ont été extraits du registre national du cancer de chaque pays (17-22). Pour KWT, les estimations ont été calculées à partir d'une étude publiée pour les pays du Golfe (23). Pour SAU, outre le registre saoudien du cancer, une estimation d'une étude publiée a été utilisée pour les années manquantes (24). Les estimations GLOBOCAN ont été utilisées lorsque les données du registre des cas manquaient en 2012 et/ou 2018 (3, 16). Les experts locaux de LBN ont noté que les estimations GLOBOCAN 2018 sont probablement surestimées en raison de l'épidémiologie inconnue du cancer de la population de réfugiés.

Bien que les données d'incidence ne soient pas parfaitement fiables dans tous les pays et que les valeurs de 2018 soient pour la plupart des estimations, la figure 8 montre une nette augmentation de l'incidence au fil du temps dans presque tous les pays MEA-9. Plusieurs facteurs peuvent aider à expliquer l'augmentation de l'incidence du cancer entre 2000 et 2018 :

- Vieillesse de la population : Comme le risque de cancer augmente avec l'âge, une population vieillissante contribue à un nombre croissant de cas de cancer. Comme le montre la figure 9, la proportion des personnes âgées de  $\geq 50$  ans a augmenté dans tous les pays depuis 2000. Le Liban et le Maroc ont les proportions les plus élevées de personnes âgées de  $\geq 50$  ans en 2020, tandis que les Émirats arabes unis ont la proportion la plus faible. Cela contribue à des taux bruts élevés au Liban et au Maroc et à des taux faibles aux Émirats arabes unis.
- Facteurs de risque : De nombreux facteurs liés au mode de vie, aux infections et aux facteurs environnementaux sont liés au cancer ; voir rubrique 4.3. L'adoption et l'exposition à certains de ces facteurs ont augmenté dans MEA-9. Les exemples les plus fréquents sont le tabagisme (lié, entre autres, au cancer du poumon et au cancer de la vessie), l'obésité (liée, entre autres, au cancer colorectal et au cancer du sein post-ménopausique), l'infection par le virus de l'hépatite C (liée au cancer du foie ; voir l'Info 2).

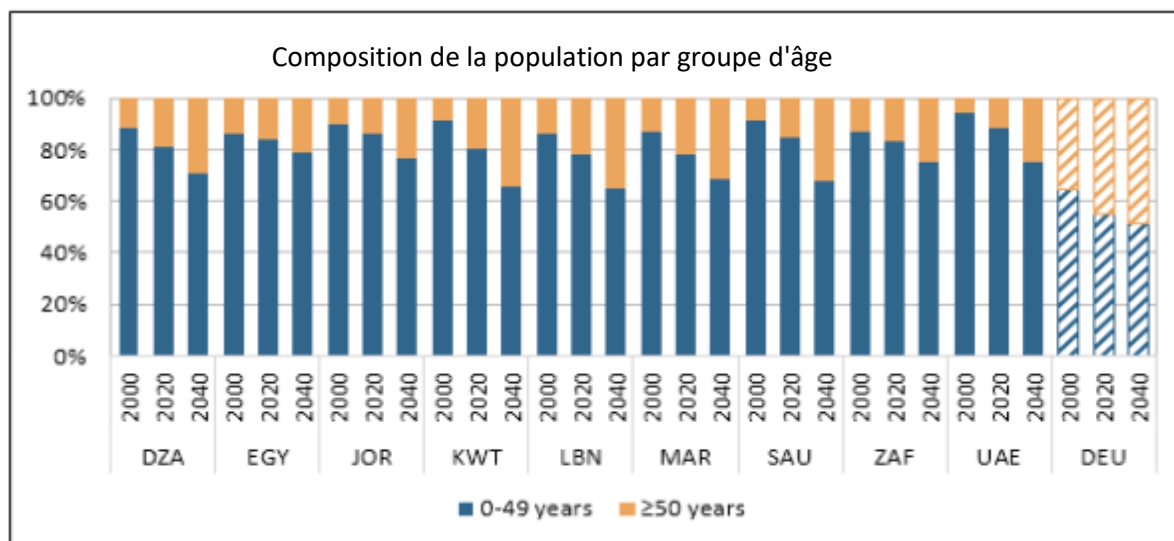


Figure 9 : Composition de la population par groupe d'âge dans la région MEA-9 et en Allemagne, 2000-2040  
Remarques : Les chiffres pour 2020 et 2040 sont des estimations basées sur la « variante moyenne ». Source : OMS (7).

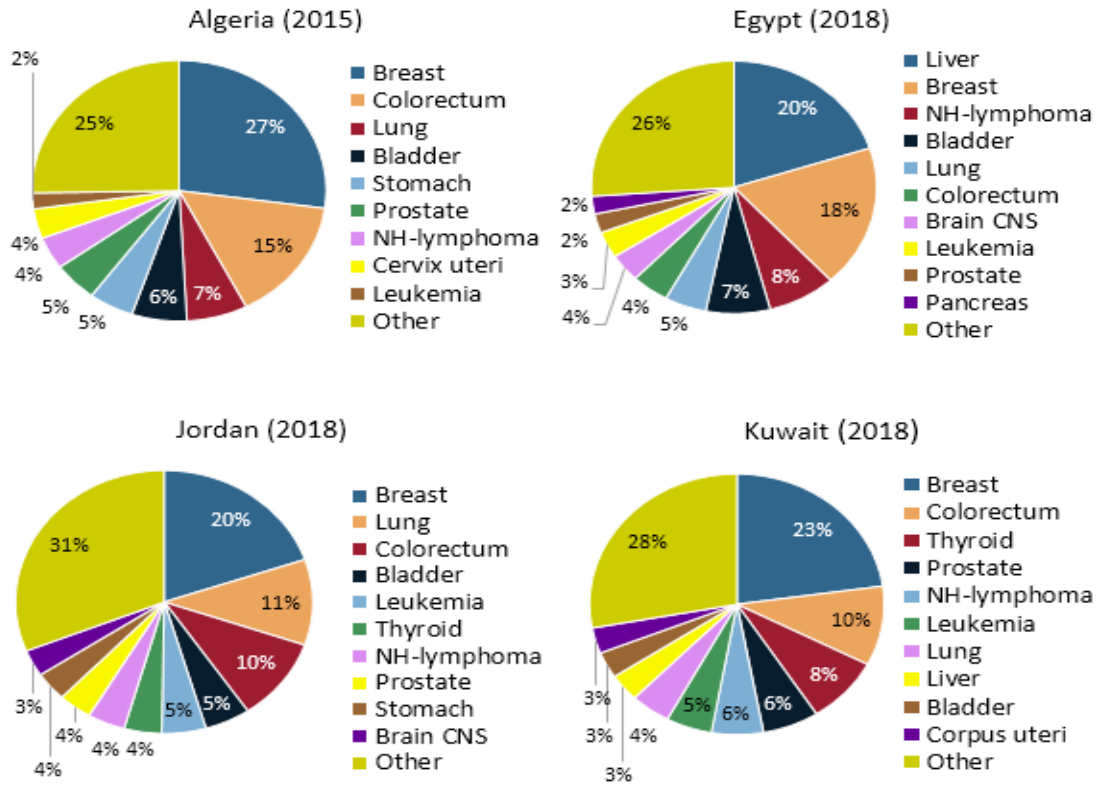
- Dépistage : Des programmes de dépistage du cancer du sein, du cancer du col de l'utérus, du cancer colorectal et du cancer de la prostate ont été mis en œuvre à des degrés divers dans tous les pays MEA-9 ; voir rubrique 4.4. L'expérience d'autres parties du monde montre que l'utilisation croissante du dépistage du cancer du sein et en particulier du dépistage du cancer de la prostate peut conduire à la détection de cas de maladie latente qui ne seraient jamais devenues symptomatiques (25, 26). Ces cas asymptomatiques ne doivent pas être comptés, et le fait de ne pas le faire augmentera artificiellement l'incidence.
- Développement épidémiologique d'autres maladies (des risques concurrents de décès) : les maladies cardiovasculaires sont la première cause de décès dans les pays de la région MEA-9, suivies des maladies infectieuses et parasitaires ; voir Figure 4. La baisse des décès dus aux maladies infectieuses est due à l'amélioration de la couverture vaccinale, associée à une survie plus élevée aux crises cardiaques et aux accidents vasculaires cérébraux due à l'amélioration des traitements médicaux, signifie que les gens vivent plus longtemps. À mesure que les gens vieillissent, cela augmente le risque de développer un cancer (27).
- Enregistrement du cancer : L'enregistrement des cas de cancer dans les registres locaux s'est amélioré au fil du temps ; voir rubrique 4.2. Une partie de l'augmentation signalée de l'incidence du cancer pourrait refléter l'exhaustivité accrue de la couverture de tous les dossiers des patients.

### 2.2.1.2 Incidence par type de cancer

L'élaboration d'une stratégie solide de lutte contre le cancer nécessite des connaissances sur la répartition des différents types de cancer dans un pays. La figure 10 montre les types les plus courants dans chaque pays pour les hommes et les femmes combinés en 2018. Le cancer du sein était le type le plus courant dans tous les pays sauf en Égypte, où il était le deuxième.

Le cancer colorectal occupait la deuxième ou la troisième place dans six pays, tandis que le cancer du poumon occupait la deuxième ou la troisième place dans quatre pays. Le cancer de la thyroïde occupe la troisième place dans les trois pays du Golfe (Koweït, Arabie saoudite, Émirats arabes unis). La figure

10 comprend également un graphique des types les plus courants dans l'UE-31, où il y a quatre types presque également courants : cancer du sein, de la prostate, colorectal et du poumon. Par rapport au MEA-9, le cancer de la prostate se démarque et cela peut s'expliquer par la plus grande part de personnes âgées dans la population en Europe (or le cancer de la prostate est très rare en dessous de 65 ans) et plus de dépistage.



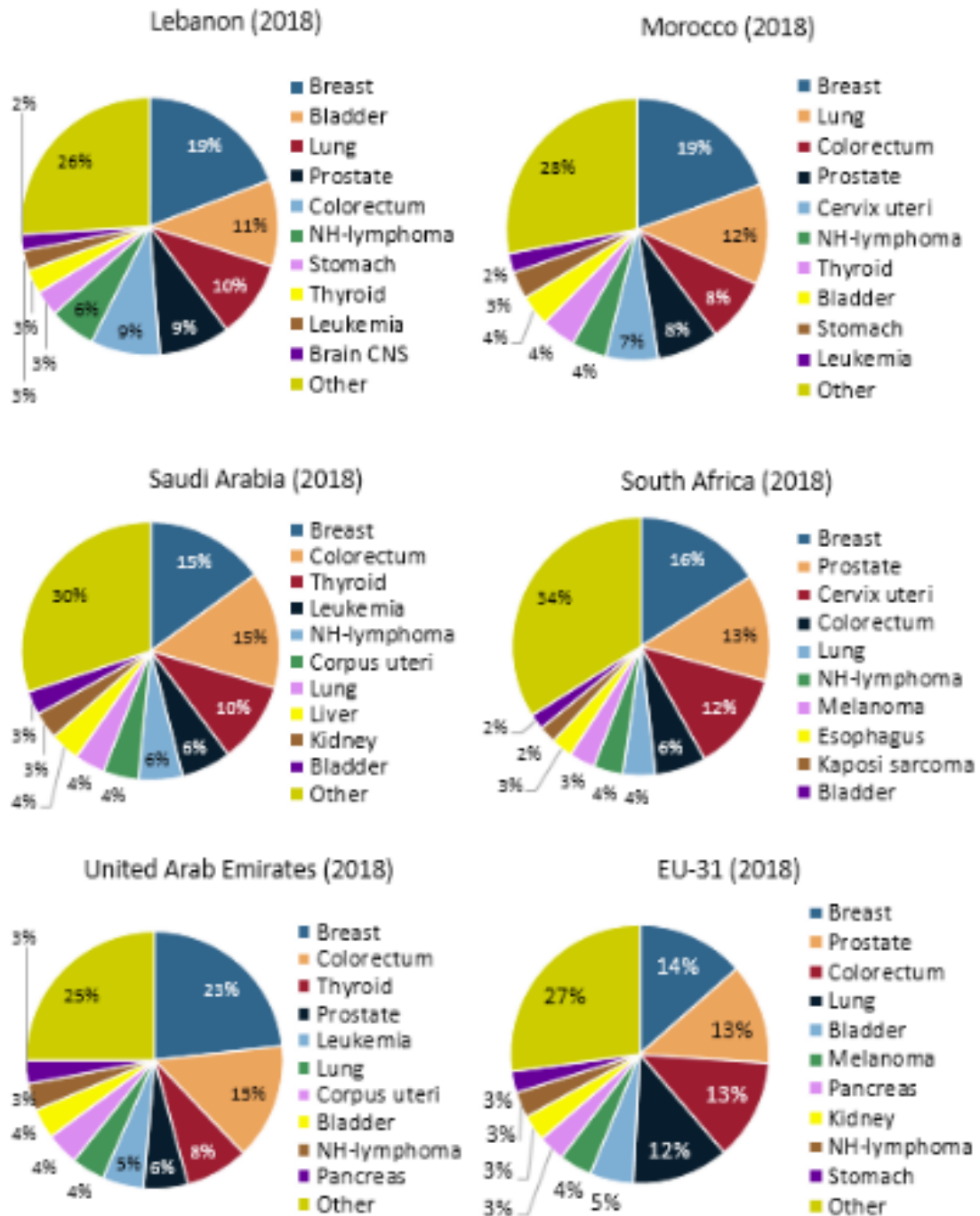


Figure 10 : Incidence du cancer par type de cancer, 2018

Remarques : NH = non hodgkinien. CNS= Système nerveux central. Source : GLOBOCAN (3), et étude locale pour l'Algérie (14) et registre du cancer pour l'Afrique du Sud (19).

La figure 11 montre les types de cancer les plus couramment diagnostiqués dans la région MEA-9 séparément pour les hommes et les femmes en 2018. Chez les hommes, le type de cancer le plus courant était le cancer de la prostate avec un pourcentage de 14 % de tous les cas diagnostiqués. Les cancers du poumon et du foie arrivent en deuxième position avec un pourcentage de 12 % chacun, suivis du cancer colorectal et du cancer de la vessie, chacun contribuant à 8 % de tous les cas diagnostiqués. Le pourcentage élevé du cancer de poumon est associé à des taux de tabagisme élevés (voir section 4.3), tandis que le pourcentage élevé du cancer de foie est présenté par l'Égypte ; voir l'Info 2.



**Info 2 – Cancer du foie et virus de l'hépatite C en Égypte**

La principale cause de cancer du foie dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord est l'infection par le virus de l'hépatite C, suivie de l'infection par le virus de l'hépatite B (28). Au cours de la période 1990-2017, les deux infections représentaient 70 % du nombre total de cas de cancer du foie dans la région (28, 29). La plupart des cas sont regroupés en Égypte, qui représente 83,5 % du nombre total de cas de cancer du foie dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord. Des études ont conclu que l'histoire des campagnes nationales d'injections contre la schistosomiase (années 1950-1980), utilisant des aiguilles et des seringues non stérilisées, a joué un rôle important dans la propagation du virus de l'hépatite C (30-33). De plus, les transmissions dues à de mauvaises pratiques de contrôle des infections représentaient une préoccupation dans la persistance du virus de l'hépatite C (34, 35). En 2018, l'Égypte a lancé un important programme national de dépistage et de traitement du virus de l'hépatite C visant à parvenir à un contrôle total de la maladie et à son élimination ultérieure d'ici 2030 (35, 36). Cela devrait conduire à une diminution des cas de cancer du foie dans un proche avenir.

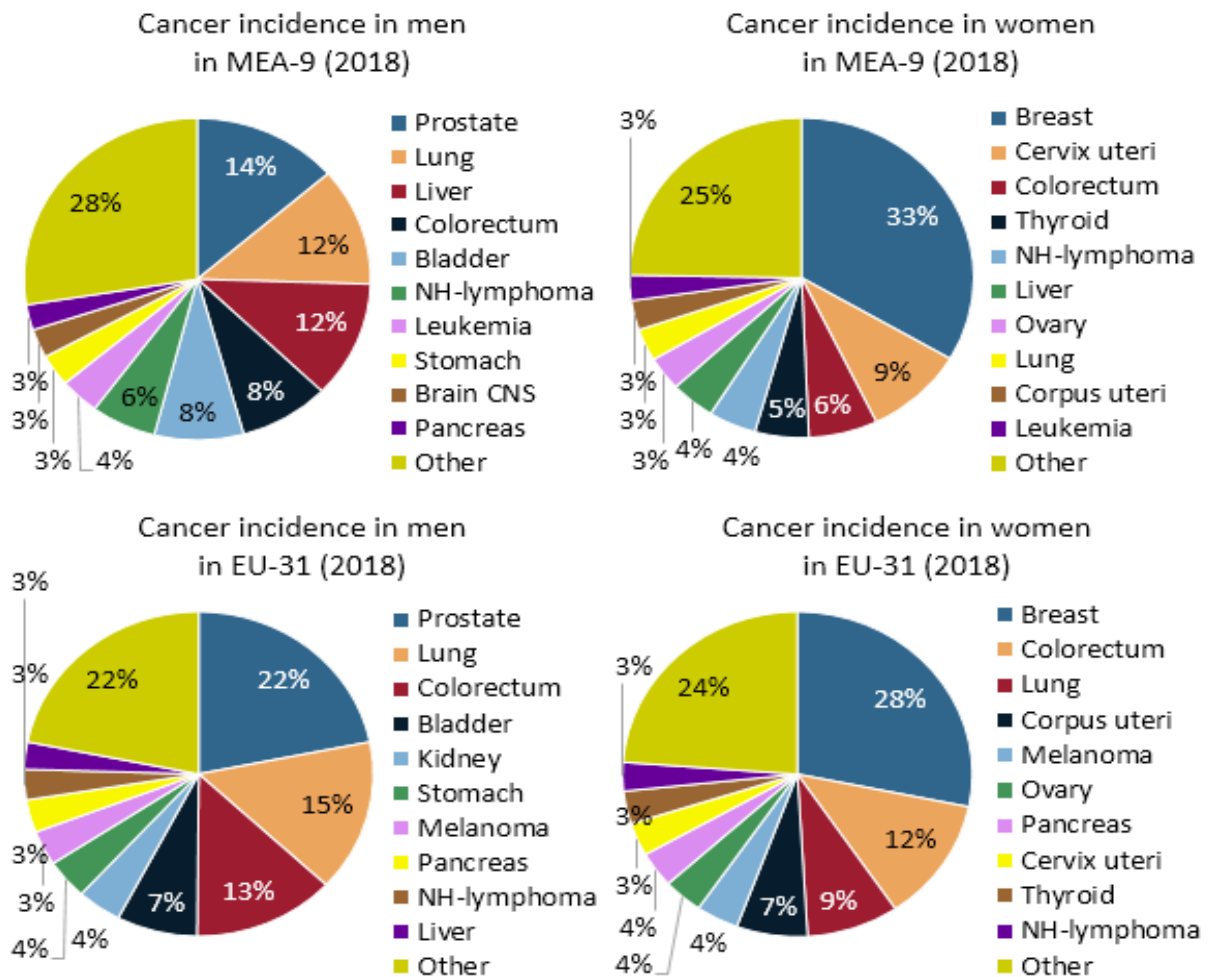


Figure 11 : Types de cancer les plus fréquemment diagnostiqués chez les hommes et les femmes dans la région MEA-9 et l'UE-31, 2018

Source : GLOBOCAN (3).

La figure 11 montre que chez les femmes, le cancer du sein était de loin le type de cancer le plus courant avec un pourcentage de 33 % de tous les cas diagnostiqués. Le deuxième type le plus courant était le cancer du col de l'utérus (9 %), suivi du cancer colorectal (6 %). Le pourcentage élevé du cancer du col de l'utérus est en partie présenté par l'Afrique du Sud ; voir Info3. Le lancement des programmes de dépistage du cancer du col de l'utérus dans certains des pays MEA-9 pourrait également avoir conduit à une détection plus élevée des cas par rapport à d'autres types de cancer. Le cancer de la thyroïde est le quatrième type de cancer le plus courant (5 %). Au niveau mondial, les femmes sont environ trois fois plus susceptibles que les hommes d'être diagnostiquées avec un cancer de la thyroïde, mais la raison de cette disparité n'est pas claire et, surtout, il n'y a pas de différences selon le sexe dans la mortalité par cancer de la thyroïde (37).

### **Info -3 : Cancer du col de l'utérus, VIH/SIDA et virus du papillome humain (VPH) en Afrique du Sud**

L'Afrique du Sud a l'un des taux de prévalence du VIH/SIDA les plus élevés au monde (38). Les causes du taux élevé d'infection sont à la fois de nature biologique et sociale. Cela est dû à un manque de sensibilisation au niveau individuel sur la façon de prévenir l'infection conduisant à des rapports sexuels non protégés, la violence sexiste, une mauvaise protection des populations cibles très vulnérables telles que les professionnel(le)s du sexe, en parallèle avec une offre de traitement inadéquate par les services de soins de santé (38, 39). Le VIH/SIDA est lié à différents types de cancer tels que le cancer du col de l'utérus, le cancer anal, le lymphome non hodgkinien, le lymphome de Hodgkin, le sarcome de Kaposi et le cancer de la conjonctive(37, 40, 41). L'Afrique du Sud dispose aujourd'hui du plus grand programme de traitement antirétroviral dans le monde, offrant un traitement et luttant contre la propagation du VIH (42). Le VIH/SIDA est maintenant devenu une maladie chronique et les patients mènent une vie normale. Mais du fait que les personnes vivent plus longtemps même en portant le VIH, l'incidence des types de cancer liés au VIH augmente.

La prévalence du VPH est également élevée en Afrique du Sud en général, et particulièrement élevée chez les hommes et les femmes séropositifs (VIH) (43, 44). En effet, le VPH se transmet également lors de rapports sexuels non protégés. L'infection par le VPH est la principale cause de cancer du col de l'utérus, et la co-infection avec le VIH augmente le risque de développer un cancer du col de l'utérus (45). En 2000, un programme national de dépistage du cancer du col de l'utérus a été lancé (46). Le gouvernement a également mis en place un programme national de vaccination contre le VPH pour les filles dans les écoles publiques en 2014(47).

L'augmentation de l'incidence du cancer entre 2000 et 2018 illustrée à la figure 11 a également été accompagnée par une augmentation de l'incidence de certains des principaux types de cancer. Les figures 12 à 14 montrent l'évolution des taux bruts d'incidence des cancers du sein, du poumon et colorectal (représentant un tiers de tous les cas diagnostiqués dans la région MEA-9) entre 2000 et 2018. L'incidence du cancer du sein montre une augmentation dans tous les pays. De grandes disparités dans le taux brut sont également perceptibles, le Liban enregistrant des taux trois fois plus élevés qu'en Arabie saoudite et aux Émirats arabes unis. Les taux bruts en 2018 pour le cancer du poumon (Figure 13) et le cancer colorectal (Figure 14) étaient inférieurs à 15 cas pour 100 000 habitants dans tous les pays MEA-9 sauf au Liban qui a des taux plus élevés. L'évolution du cancer du poumon a été relativement stable entre 2005 et 2015 dans la plupart des pays. Alors que l'incidence du cancer colorectal a augmenté tout au long de la période dans tous les pays sauf en Jordanie où elle est restée stable

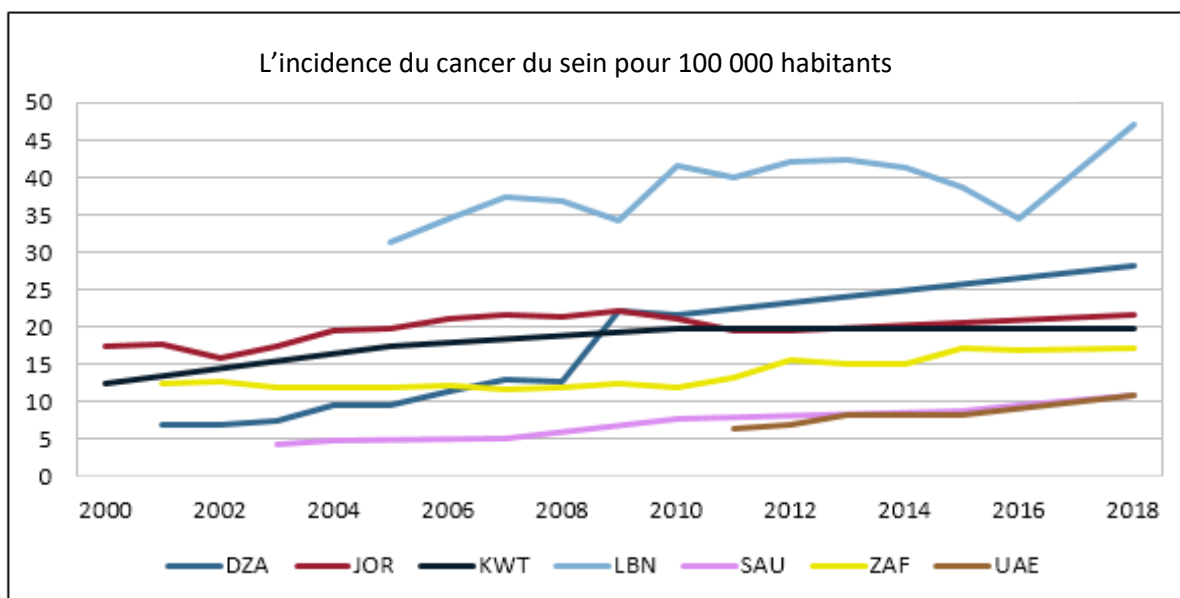


Figure 12 : Incidence du cancer du sein pour 100 000 habitants dans la région MEA-9, 2000-2018

Remarques : Les taux bruts d'incidence en Algérie (DZA) ont été calculés à partir du rapport du registre du cancer à Sétif (2001-2010) (15). Les cas d'incidence pour Jordanie (JOR), Liban (LBN), Arabie saoudite (SAU), Afrique du sud (ZAF) et Emirats arabes unis (UAE) ont été extraits des rapports du registre national du cancer de chaque pays (17-22). Pour Koweït (KWT), trois estimations ont été calculées à partir d'une étude publiée pour les pays du Golfe (23). Les taux bruts en Egypte (EGY) et Maroc (MAR) manquent en raison de l'absence de données basées sur la population. Les estimations GLOBOCAN ont été utilisées en 2018 (3, 16). Les experts locaux du LBN ont noté que les estimations GLOBOCAN de 2018 sont probablement surestimées en raison de l'épidémiologie inconnue du cancer de la grande population réfugiée.

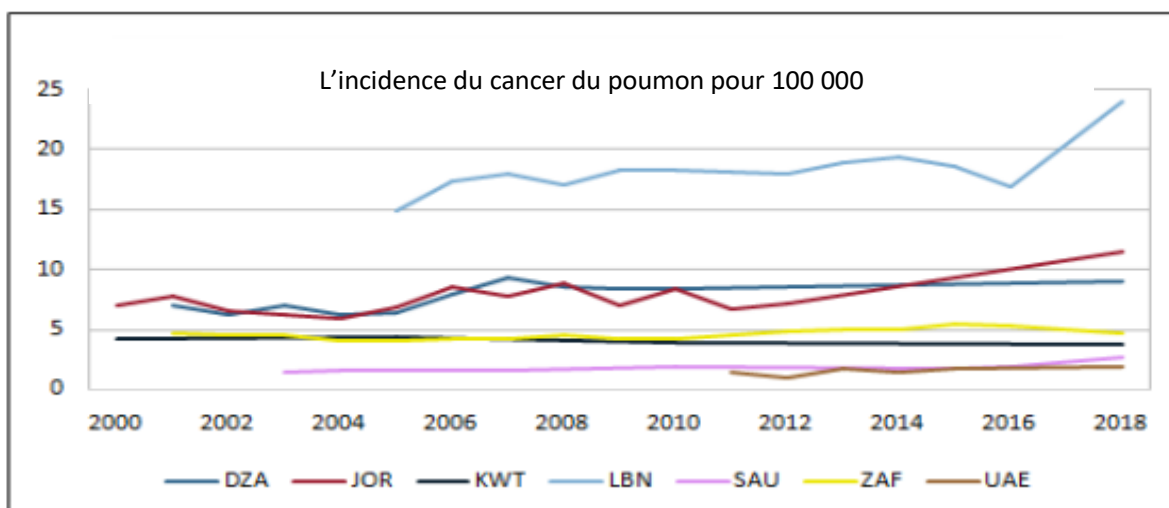


Figure 13 : Incidence du cancer du poumon pour 100 000 habitants dans la région MEA-9, 2000-2018

Remarques : Les taux bruts d'incidence du DZA ont été calculés à partir du rapport du registre du cancer à Sétif (2001-2010) (15). Les cas d'incidence pour JOR, LBN, SAU, ZAF et UAE ont été extraits des rapports du registre national du cancer de chaque pays (17-22). Pour KWT, trois estimations ont été calculées à partir d'une étude publiée pour les pays du Golfe (23). Les taux bruts en EGY et MAR manquent en raison de l'absence de données basées sur la population. Les estimations GLOBOCAN ont été utilisées en 2018 (3, 16). Notez que l'augmentation soudaine des estimations en LBN entre 2016 et 2018 est due à l'utilisation de sources différentes. Les experts locaux de LBN ont noté que les estimations GLOBOCAN 2018 sont probablement surestimées en raison de l'épidémiologie inconnue du cancer de la grande population réfugiée.

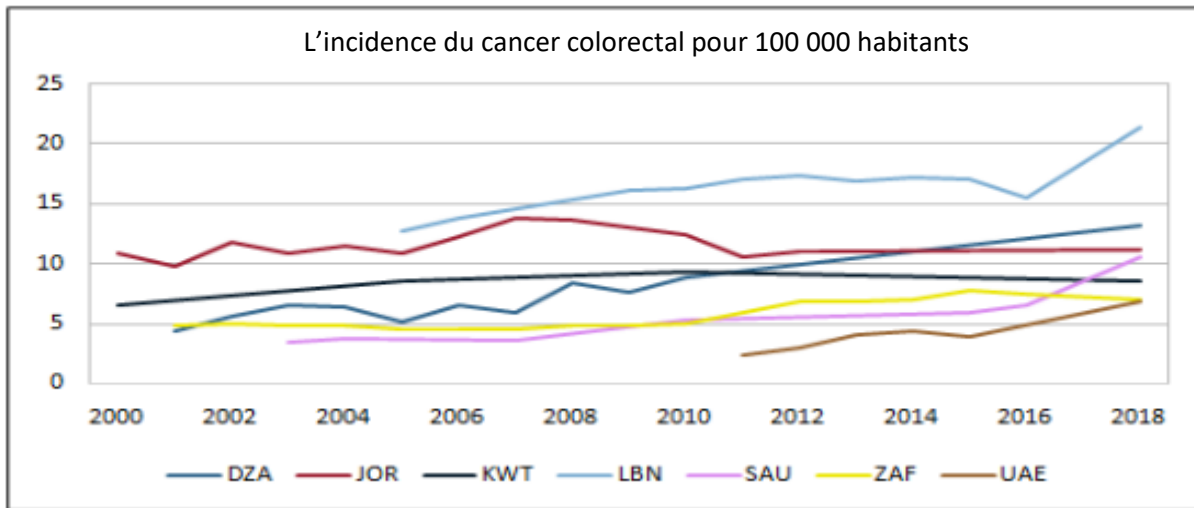


Figure 14 : Incidence du cancer colorectal pour 100 000 habitants dans la région MEA-9, 2000-2018

Remarques : Les taux bruts d'incidence du DZA ont été calculés à partir du rapport du registre des cancers de Sétif (2001-2010) (15). Les cas d'incidence pour JOR, LBN, SAU, ZAF et UAE ont été extraits des rapports du registre national du cancer de chaque pays (17-22). Pour KWT, trois estimations ont été calculées à partir d'une étude publiée pour les pays du Golfe (23). Les taux bruts EGY et MAR manquent en raison de l'absence de données basées sur la population. Les estimations GLOBOCAN ont été utilisées en 2018 (3, 16). Les experts locaux du LBN ont noté que les estimations GLOBOCAN de 2018 sont probablement surestimées en raison de l'épidémiologie inconnue du cancer de la grande population réfugiée.

### 2.2.1.3 Incidence par groupe d'âge

La figure 15 montre l'âge des patients atteints de cancer au moment du diagnostic, regroupés par grands groupes d'âge. L'Arabie saoudite et les Émirats arabes unis ont la population de patients la plus jeune en 2018. Près de 75 % de tous les nouveaux diagnostics concernaient des personnes âgées de moins de 60 ans dans ces deux pays, alors que ce nombre était inférieur à 50 % au Liban. La figure 15 montre également que l'âge médian à la présentation est considérablement plus faible dans tous les pays MEA-9 que dans l'UE-31. Cela est en partie lié à la structure démographique (plutôt qu'à des différences biologiques), les personnes âgées - qui présentent un risque plus élevé de cancer - représentant un pourcentage beaucoup plus important de la population totale dans l'UE-31 que dans les pays MEA-9.

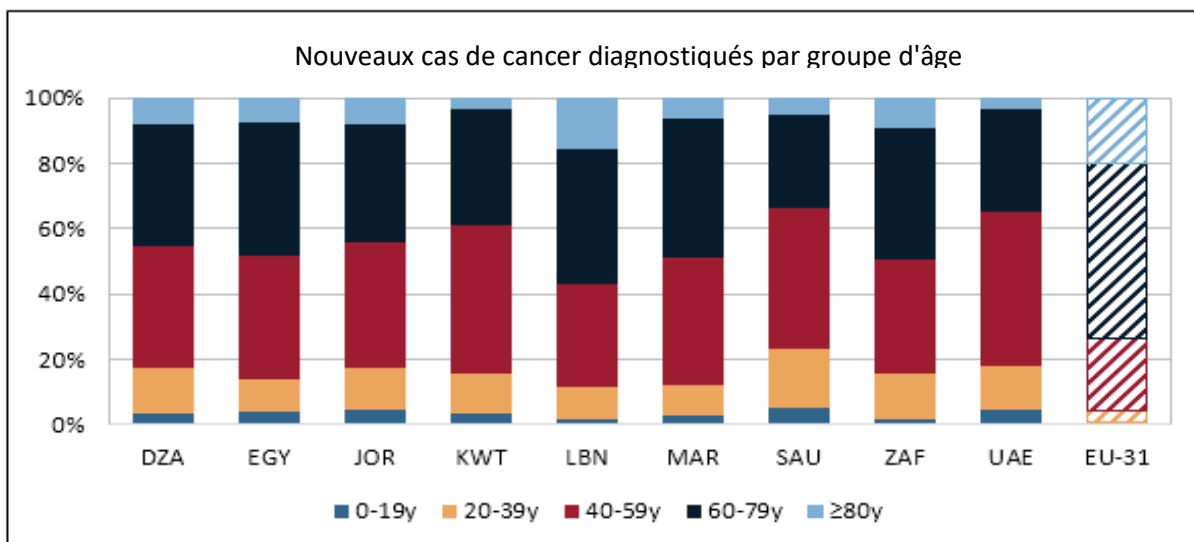


Figure 15 : Incidence du cancer par groupe d'âge dans la région MEA-9 et l'UE-31, 2018

Source : GLOBOCAN (3).

## 2.2.2 Mortalité

La mortalité par cancer désigne le nombre de décès causés par le cancer au cours d'une certaine année dans une zone géographique spécifique. En 2018, dans les pays MEA-9, il y a eu environ 232 000 décès causés par le cancer (3). Comme pour l'incidence du cancer ci-dessus, cette section présente les taux bruts de mortalité par cancer pour 100 000 habitants. Cela garantit que les chiffres sont comparables entre les pays et au sein des pays au fil du temps, car l'influence de la taille et de la croissance de la population est annulée. Lors de l'interprétation des chiffres sur la mortalité par cancer, il est important de garder à l'esprit le lien étroit avec l'incidence. Un taux élevé de mortalité due au cancer dans un pays n'implique pas automatiquement une mauvaise qualité des soins contre le cancer ; cela pourrait plutôt être le résultat du taux d'incidence élevé du pays. Ainsi, deux pays avec des taux bruts de mortalité différents pourraient toujours être aussi bons dans la prestation des soins contre le cancer. Le lien étroit avec l'incidence du cancer signifie également que les facteurs expliquant l'augmentation observée de l'incidence du cancer dans les pays de la région MEA-9 entre 2000 et 2018 (vieillesse de la population, facteurs de risque, dépistage, développement épidémiologique d'autres maladies) influencent indirectement l'évolution de la mortalité due au cancer. Ainsi le dépistage et le traitement ont une influence directe sur les tendances de la mortalité.

### Info 4 : Enregistrement des causes de décès au Moyen-Orient

Il y a un manque d'informations complètes sur les causes de décès dans de nombreux pays du Moyen-Orient. Ceci est en partie lié aux rituels de la mort dans les pays arabo-musulmans, où l'enterrement est courant et l'autopsie est controversée en raison de croyances religieuses ou socioculturelles (48). Autopsie virtuelle (non invasive) a été introduite comme alternative à l'autopsie invasive ; cependant, elle n'est pas largement pratiquée dans les pays arabes (49, 50). L'autopsie médico-légale est principalement utilisée pour le contrôle de la qualité, l'enseignement médical, la recherche et les enquêtes médico-légales lorsqu'il existe des soupçons de mort non naturelle (49).

Les registres du cancer de nombreux pays MEA-9 manquent de données sur la mortalité due au cancer. Cela pourrait être le résultat de difficultés sous-jacentes dans l'enregistrement des causes de décès. Voir **Info 4**.

### 2.2.2.1 Taux bruts

La figure 16 montre les taux bruts de mortalité due au cancer pour tous les cancers combinés pour les deux sexes. Malgré les différences d'ampleur des taux de mortalité entre les pays de la région MEA-9, les taux de mortalité signalés ont augmenté entre 2000 et 2018 dans tous les pays, sauf en Arabie saoudite. En 2000, le Liban, l'Égypte et la Jordanie ont enregistré les taux de mortalité les plus élevés avec plus de 60 cas pour 100 000 habitants. Les Émirats arabes unis, le Koweït et l'Arabie saoudite ont les taux les plus bas avec moins de 33 cas pour 100 000 habitants. Le Liban a enregistré le taux brut le plus élevé tout au long de la période considérée et a enregistré plus de 130 décès pour 100 000 habitants en 2018. Les pays ayant les taux bruts de mortalité les plus bas en 2018 étaient les Émirats arabes unis, l'Arabie saoudite et le Koweït avec moins de 40 cas pour 100 000 habitants. Le fait que le Liban ait le taux de mortalité le plus élevé et que les Émirats arabes unis aient le taux le plus bas reflète la position relative des pays dans le taux d'incidence illustré à la figure 8.

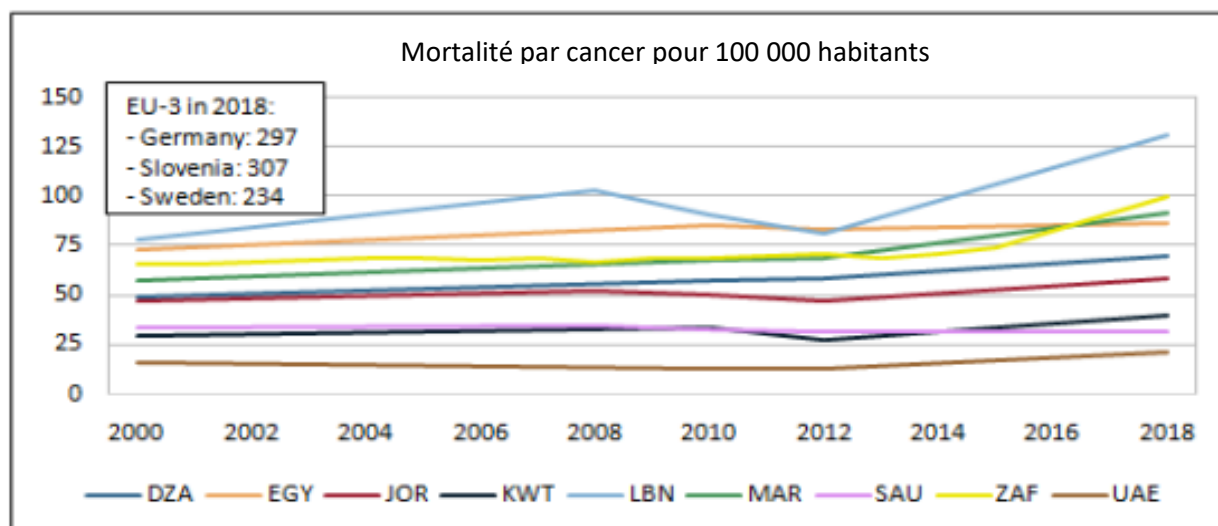


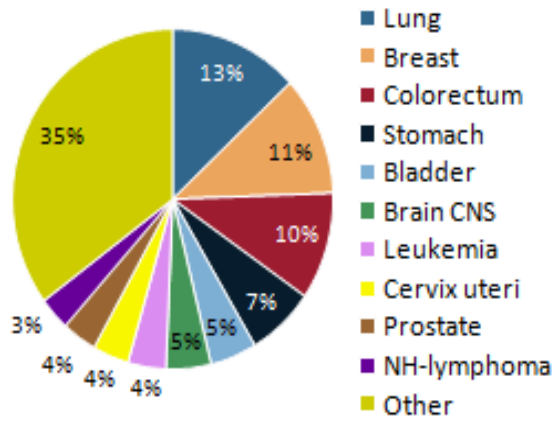
Figure 16 : Mortalité par cancer pour 100 000 habitants dans la région MEA-9, 2000-2018

Remarques : Cancer fait référence à tous les types de cancer (ICD-10 C00-C97). Les estimations de l'OMS ont été utilisées pour les années 2000 et 2010 et les estimations de GLOBOCAN ont été utilisées pour les années 2012 et 2018 pour tous les pays, à l'exception de l'Afrique du sud (ZAF) pour 2000-2015 où les statistiques de l'état civil réelles communiquées à l'OMS ont été utilisées (3, 11, 52). Les experts locaux de Liban (LBN) ont noté que les estimations GLOBOCAN 2018 sont probablement surestimées en raison de l'épidémiologie inconnue du cancer de la grande population réfugiée.

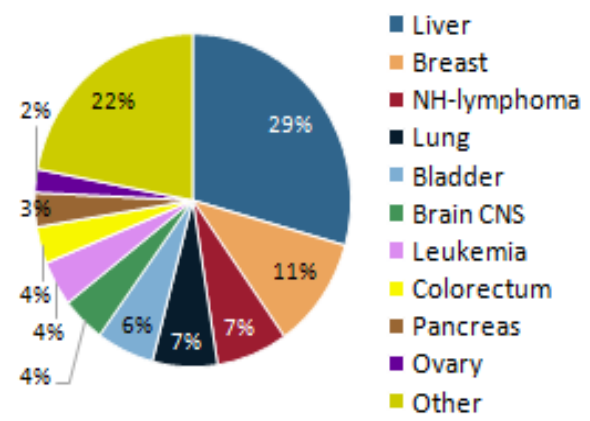
### 2.2.2.2 Mortalité par type de cancer

La figure 17 montre les types de cancer causant le pourcentage le plus important de décès dans chaque pays pour les hommes et les femmes combinés en 2018. Le cancer du poumon était la cause la plus fréquente de décès par cancer dans cinq des neuf pays MEA, et au moins parmi les cinq premiers dans des pays. Le cancer colorectal occupait la première place en Arabie saoudite et aux Émirats arabes unis, et il figure parmi les trois principaux types de cancer dans six autres pays. Au Koweït, le cancer du sein occupait la première place et dans six pays, il occupait la deuxième place et dans les deux autres pays occupait la troisième place. L'Égypte se démarque avec le cancer du foie qui est de loin la cause de décès la plus fréquente ; voir Info 2. Dans l'UE-31, le cancer du poumon occupe la première place et cause près de deux fois plus de décès que le cancer colorectal en deuxième position. Les taux de tabagisme historiquement élevés chez les hommes et les femmes en Europe pourraient expliquer la part plus importante de décès par cancer du poumon par rapport à la région MEA-9, où les taux de tabagisme chez les femmes sont très faibles. Le cancer du sein occupe une part plus faible dans l'UE-31 que dans la MEA-9, ce qui pourrait refléter un meilleur traitement et un dépistage plus répandu conduisant à un diagnostic plus précoce.

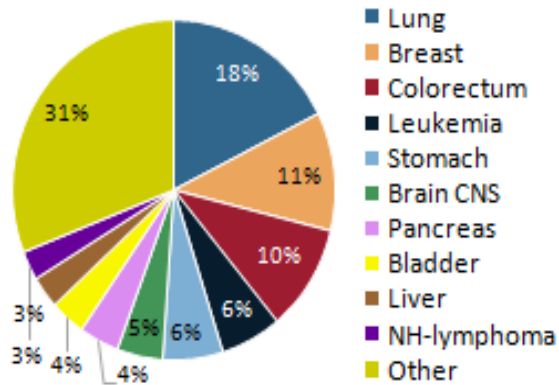
Algeria (2018)



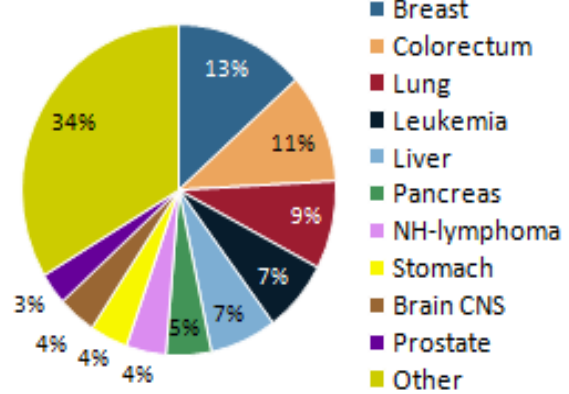
Egypt (2018)



Jordan (2018)



Kuwait (2018)



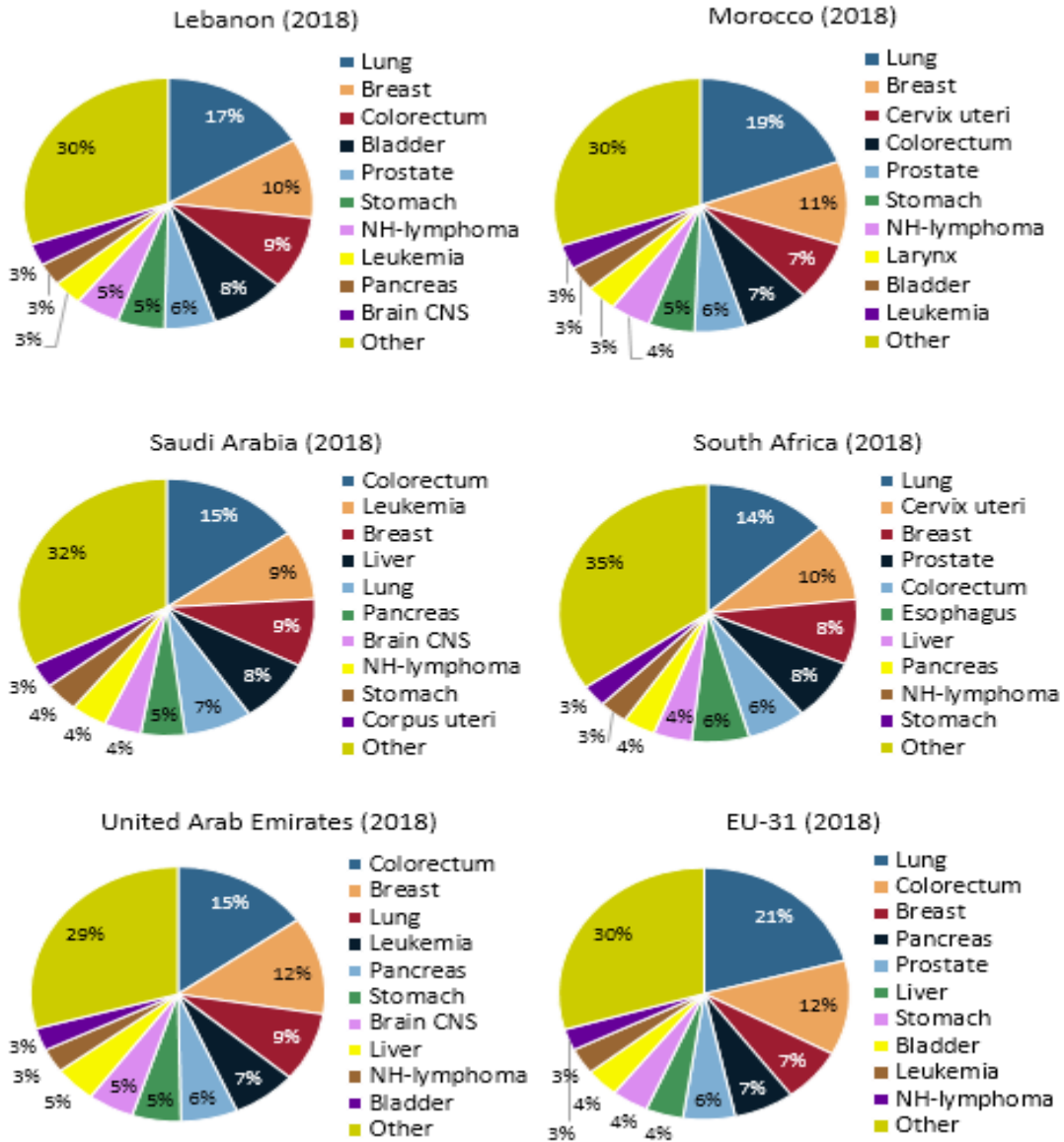


Figure 17 : Mortalité par cancer par type de cancer, 2018

Remarques : NH = non hodgkinien, SNC= Système nerveux central. Source : GLOBOCAN (3).

La figure 18 montre les types de cancer causant le pourcentage le plus élevé de décès séparément pour les hommes et les femmes en 2018. Chez les hommes de la région MEA-9, les cancers du foie et du poumon étaient chacun responsables de 17 % de tous les décès par cancer. Ils étaient suivis du cancer de la prostate (7 %) et du cancer colorectal (7 %). Le fait que les cancers du foie et du poumon représentent un pourcentage beaucoup plus important des décès que des cas d'incidence s'explique par les faibles taux de survie de ces deux types de cancer. L'inverse est vrai pour le cancer de la prostate. Chez les femmes de la région MEA-9, le cancer du sein était de loin le type le plus courant avec un pourcentage de 22 %. Le cancer du col de l'utérus occupe la deuxième position (9 %) et le cancer du foie en troisième position (8 %), suivi du cancer colorectal (7 %) et du cancer du poumon (6 %).



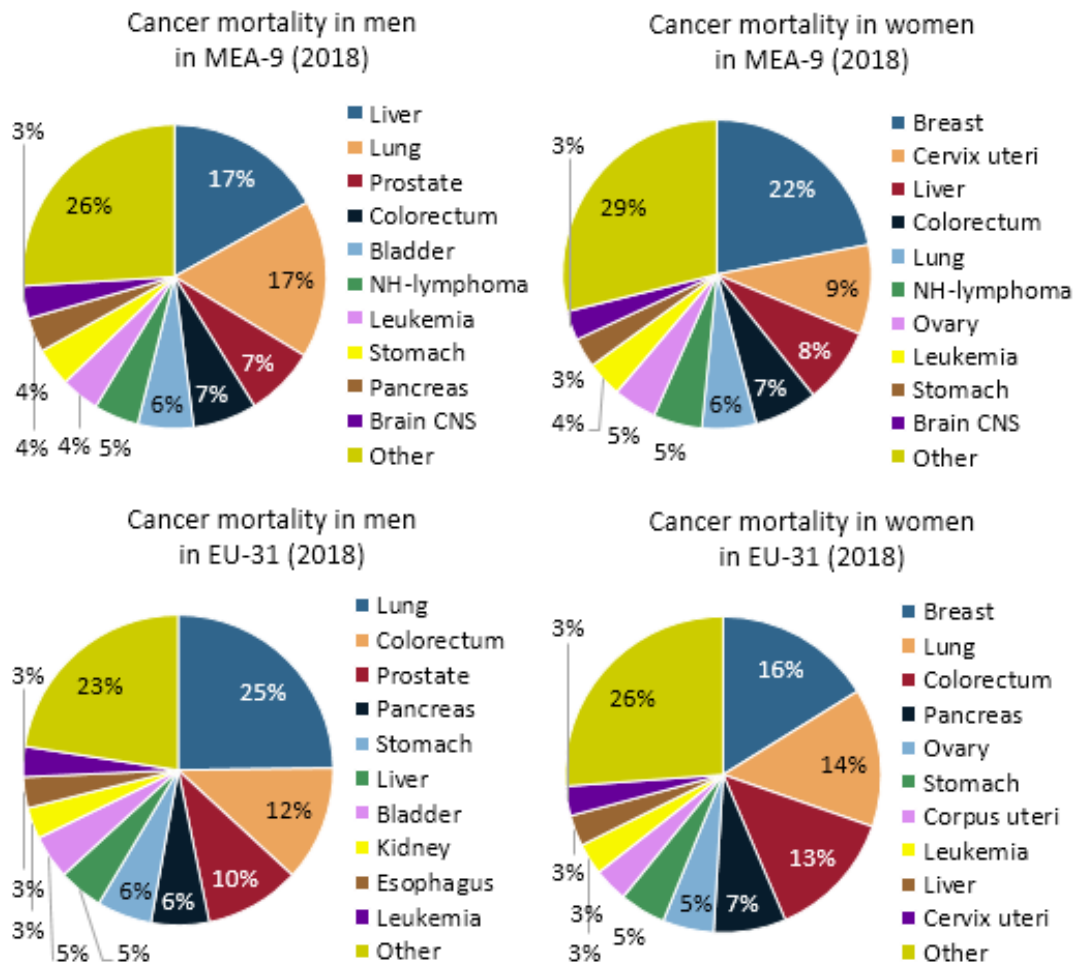


Figure 18 : Types de cancer causant le plus de décès chez les hommes et les femmes dans la MEA-9 et l'UE-31, 2018

Source : GLOBOCAN (3).

### 2.2.3 Survie

La survie est le concept épidémiologique qui relie les mesures d'incidence et de mortalité. Elle représente la proportion de personnes qui ont reçu un diagnostic de cancer au cours d'une certaine année et qui sont toujours en vie après une période de temps donnée. Les taux de survie sont généralement mesurés en termes de taux de survie à 5 ans, c'est-à-dire la proportion de personnes diagnostiquées avec un cancer pendant une année  $t$  et qui sont encore en vie l'année  $t+5$ .<sup>2,3</sup>

<sup>2</sup>Cela signifie que les données sur le taux de survie à 5 ans des patients atteints de cancer diagnostiqués en 2021 ne peuvent être calculées avec certitude qu'après 2026. La méthode pour ce faire est appelée « analyse de cohorte ». Il existe des méthodes alternatives, « l'analyse par période » et « l'analyse mixte », qui peuvent fournir une bonne approximation du résultat probable déjà avant 2026 (53, 54).

<sup>3</sup> Deux ajustements sont régulièrement apportés aux taux de survie pour obtenir des taux comparables dans le temps et dans les pays. Premièrement, les taux nets (également appelés « relatifs ») plutôt que les taux bruts (« bruts ») sont comparés. Le taux de survie net est le rapport de deux taux de survie : le taux de survie net des patients atteints de cancer divisé par le taux de survie prévu des personnes de la population générale d'âge et de sexe similaires dans le même pays et la même année (55). Cela ajuste les taux de survie en fonction de l'effet des causes concurrentes de décès (mortalité de fond) qui, autrement, fausseraient les comparaisons dans le temps et entre les pays. Ainsi, les taux de survie nets indiquent la situation hypothétique dans laquelle le cancer est la seule cause de décès (53). Deuxièmement, la structure par âge des patients atteints de cancer diffère d'un pays à l'autre

Comme indiqué ci-dessus, les estimations de survie pour les pays MEA-9 ne sont pas fiables en raison de la mauvaise qualité de l'enregistrement des causes de décès dans les registres du cancer. La plupart des registres ne publient aucune estimation de la survie. Le programme international CONCORD-3<sup>4</sup> a calculé des estimations de survie pour certains pays MEA-9 et types de cancer. En l'absence d'estimations de survie, des études antérieures se sont appuyées sur le complément du rapport mortalité/incidence [ $1 - \text{MIR} = 1 - \frac{\text{le nombre de décès par cancer}}{\text{le nombre de cas de cancer nouvellement diagnostiqués}}$ ] comme mesure approximative de la survie malgré ses limitations (56, 57). Le 1-MIR varie de 0 % (c'est-à-dire que personne ne survit au cancer) à 100 % (tout le monde survit au cancer).

La figure 19 montre le 1-MIR pour tous les cancers combinés en 2018 basé sur les données de GLOBOCAN. L'Égypte et le Maroc ont le ratio le plus bas (environ 35 %), tandis que le Koweït, l'Arabie saoudite et les Émirats arabes unis ont le ratio le plus élevé (environ 55 %). Ces derniers pays ont des ratios à égalité avec l'Allemagne et inférieurs à ceux de la Suède. La figure 22 laisse également entendre que la force économique d'un pays semble avoir de l'importance, car les pays riches du Golfe (Koweït, Arabie saoudite, Émirats arabes unis) obtiennent des résultats nettement meilleurs que les autres pays plus pauvres de la région MEA-9. Une corrélation positive entre la survie et la richesse économique a également été précédemment documentée dans des échantillons de pays d'Europe et de la région Asie-Pacifique (8, 58).

La figure 22 indique également que la force économique d'un pays semble avoir de l'importance, car les pays riches du Golfe (Koweït, Arabie saoudite, Émirats arabes unis) obtiennent des résultats nettement meilleurs que les autres pays plus pauvres de la région MEA-9. Une corrélation positive entre la survie et la richesse économique a également été précédemment documentée dans des échantillons des pays d'Europe et de la région Asie-Pacifique (8, 58).

La prise en compte des taux de survie pour tous les types de cancers ne prend pas en considération l'incidence différente des types de cancer entre les pays. Par exemple, une part relativement élevée de cas de cancer du poumon dans un pays entraînera une baisse du taux de survie global dans le pays car le cancer du poumon a un taux de survie inférieur à la moyenne. Par conséquent, les comparaisons entre pays telles que celles de la figure 19 doivent être interprétées avec beaucoup de prudence.

---

et au sein d'un même pays au fil du temps. Étant donné que les taux de survie pour la plupart des types de cancer varient selon l'âge (généralement ils diminuent avec l'âge), ils sont ajustés en fonction de l'âge au moment du diagnostic (5). The International Cancer Survival Standard (ICSS) est généralement utilisé à cette fin.

<sup>4</sup>Le programme CONCORD est le plus grand projet international à fournir des taux de survie nets standardisés sur 5 ans (selon l'ICSS) pour les pays du monde entier, y compris certains des pays de la région MEA-9 dotés de registres du cancer (régionaux ou nationaux). La dernière version de CONCORD-3 a estimé les taux de survie pour 18 groupes de cancers diagnostiqués au cours de la période de 15 ans 2000-2014 et suivis jusqu'au 31 décembre 2014(4).

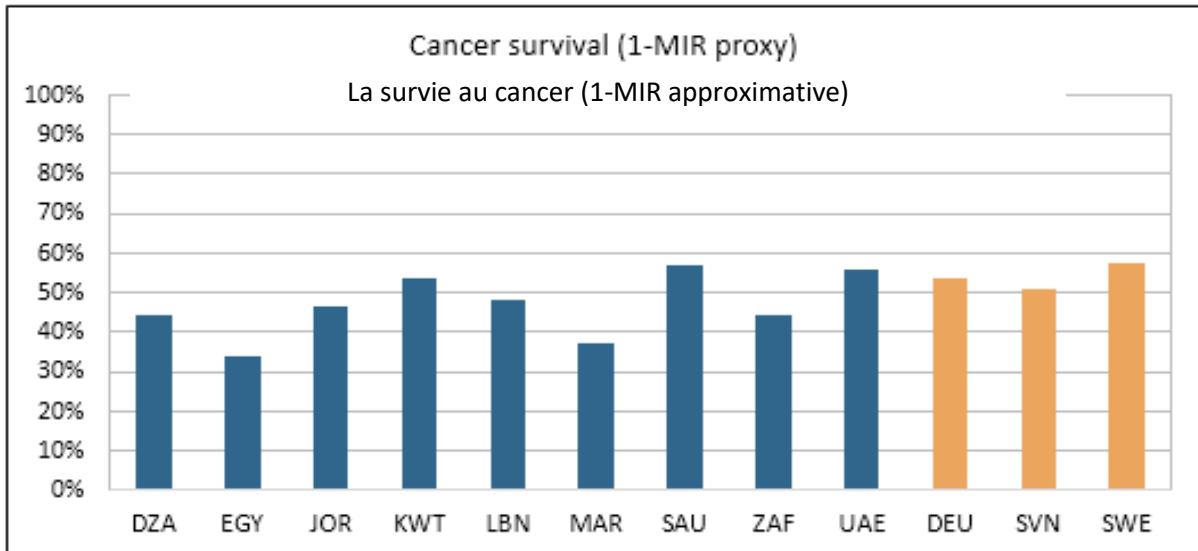


Figure 19 : Survie au cancer (exprimée comme le complément du rapport mortalité/incidence) dans la région MEA-9 et l'UE-3, 2018

Remarques : Le cancer est défini comme l'ICD-10 C00-C97/C44. Source : GLOBOCAN (3).

La comparaison des taux de survie (ou 1-MIR approximative) de types de cancer spécifiques est un meilleur moyen de tirer des conclusions sur la qualité des soins prodigués aux patients. Les figures 20 à 22 montrent les taux de survie de certains types de cancer. Les taux de survie à 5 ans publiés par CONCORD-3 pour la période 2010-2014 et les estimations des études nationales sont présentés à côté du 1-MIR approximative basé sur les données GLOBOCAN de 2018.

- Le cancer du sein : Figure 20 : L'Afrique du Sud (40%) et l'Algérie (60%) enregistrent les taux de survie les plus bas. Les estimations de survie publiées pour l'Égypte, le Maroc, la Jordanie et le Liban sont presque aussi élevées, voire plus élevées, que dans l'UE-3. Cependant, ces estimations doivent être interprétées avec beaucoup de prudence, car 1-MIR approximative suggère que ces pays ont probablement des taux de survie inférieurs à ceux de tous les pays du Golfe et des pays de l'UE-3. La Suède a le taux de survie le plus élevé (et 1-MIR approximative). Info 5 illustre le nombre de vies qui pourraient être gagnées dans la région MEA-9 si tous les pays obtenaient d'aussi performants résultats que la Suède.
- Le cancer du poumon : Figure 21 : Les patients atteints du cancer du poumon ont de mauvaises perspectives, comparativement aux patients atteints du cancer du sein et colorectal. Le Maroc a le taux de survie le plus bas avec 3% par rapport au taux le plus élevé de 28% en Jordanie (ce qui est probablement largement surestimé à en juger par 1-MIR approximative). La plupart des pays du MEA-9 ont des taux de survie inférieurs à 15 %.
- Le cancer colorectal : Figure 22 : Les estimations de survie varient considérablement, allant de 11 % en Afrique du Sud (ce que les experts locaux ont rejeté et ont indiqué qu'il pourrait ne refléter que la maladie métastatique) à 75 % en Jordanie. La 1-MIR approximative suggère que les différences entre les pays sont probablement beaucoup moins prononcées dans la réalité et que les pays du Golfe obtiennent les meilleurs résultats dans la région MEA-9.

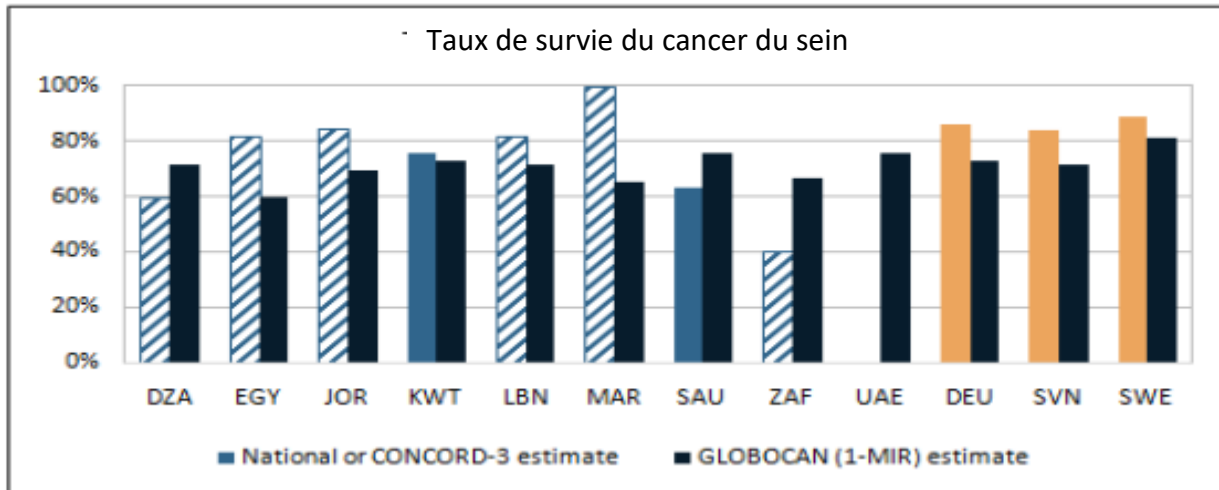


Figure 20 : Estimations de la survie au cancer du sein (barre de gauche = taux de survie à 5 ans en 2010-2014 ou année la plus récente ; barre de droite = 1-MIR en 2018)

Remarques : les barres avec des hachures indiquent une fiabilité moindre. 1-MIR = complément du ratio mortalité/incidence basé sur les données de GLOBOCAN dans tous les pays. Taux de survie à 5 ans pour JOR (couverture à 100 %), KWT (couverture à 100 %), MAR (couverture à 12,7 %), ZAF (couverture à 2 %), Allemagne (DEU) (10 registres), Slovénie (SVN) (couverture à 100 %), Suède (SWE) (couverture à 100 %) pour les années 2010-2014 ont été extraites de CONCORD-3 (4). Selon CONCORD-3, les estimations pour JOR, MAR et ZAF étaient moins fiables en raison de la perte de suivi ou des patients enregistrés uniquement à partir de certificats de décès, d'autopsie ou avec des dates d'enregistrement incomplètes (4). Les taux de survie à 5 ans ont été extraits d'études publiées pour DZA (couvrant 6 % de la population) en 2014, EGY (couvrant plus de 5 % et excluant les carcinomes latéraux non invasifs ou bilatéraux/inconnus du sein) en 1999-2007, et LBN (couvrant 9 % de toutes les patientes atteintes d'un cancer du sein) entre 1997 et 2010 (59-61). Les données pour SAU proviennent du rapport du registre saoudien du cancer de 2007, couvrant la population saoudienne de 2000 à 2004 (62). Aucune donnée sur le taux de survie à 5 ans n'était disponible pour les EAU.

#### Info 5 – Combien de vies de femmes atteintes d'un cancer du sein seraient sauvées chaque année si les pays de la région MEA-9 atteignaient le même taux de survie que la Suède ?

La combinaison du nombre de patients de cas de cancer du sein nouvellement diagnostiqués en 2018 de GLOBOCAN avec la différence des taux de survie à 5 ans entre la Suède et un pays spécifique observé dans la figure 20, donne l'estimation approximative suivante des vies qui pourraient être sauvées chaque année :

- Algérie: 3,400
- Egypte : 1,700
- Jordanie : 90
- Koweït: 110
- Liban : 220
- Maroc : NA
- Arabie saoudite :930
- Afrique du sud : 6800
- Emirats arabes unis : NA

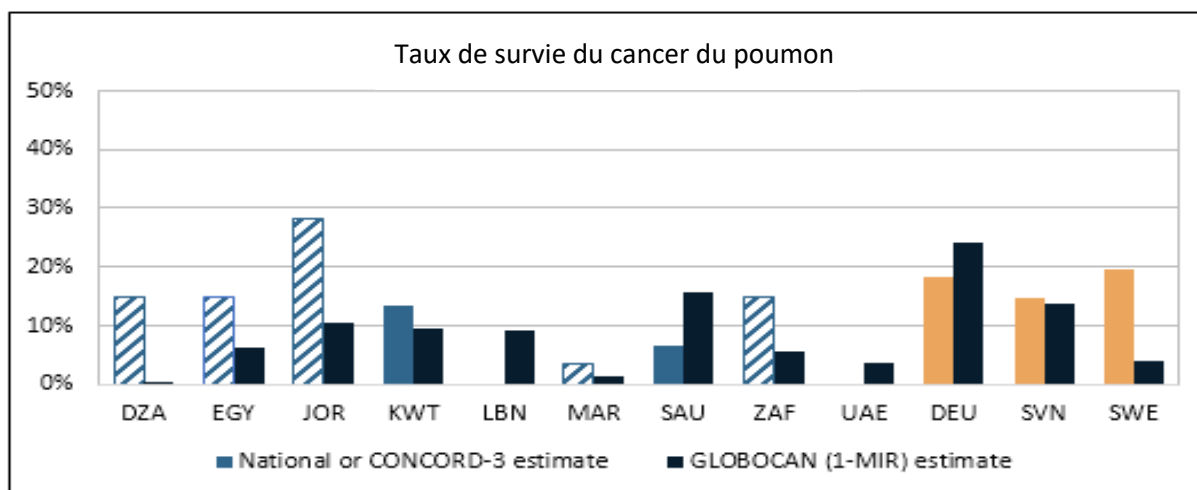


Figure 21 : Estimations de la survie au cancer du poumon (barre de gauche = taux de survie à 5 ans en 2010-2014 ou année la plus récente ; barre de droite = 1-MIR en 2018)

Remarques : les barres avec des hachures indiquent une fiabilité moindre. 1-MIR = complément du ratio mortalité/incidence basé sur les données de GLOBOCAN dans tous les pays. Taux de survie à 5 ans pour JOR (couverture à 100 %), KWT (couverture à 100 %), ZAF (couverture à 2 %), DEU (10 registres), SVN (couverture à 100 %) et SWE (couverture à 100 %) pour les années 2010–2014 ont été extraites de l'analyse des données de CONCORD-3 (4). Les estimations pour JOR et ZAF sont moins fiables en raison de la perte de suivi ou des patients enregistrés uniquement à partir de certificats de décès, d'autopsie ou avec des dates d'enregistrement incomplètes (4). Les taux de survie à 5 ans ont été extraits d'études publiées pour le DZA (couvrant 6 % de la population) en 2014 et le MAR (Rabat) en 2008 (59, 63). Le taux de survie pour EGY a été extrait du rapport du registre du cancer à Assouan (couvrant 2 %) en 2008 et a seulement noté que le taux était inférieur à 15 % (64). Les données pour SAU proviennent du rapport du registre saoudien du cancer en 2007, couvrant la population saoudienne pour 2000-2004 (62). Aucune donnée sur le taux de survie à 5 ans n'était disponible pour les EAU.

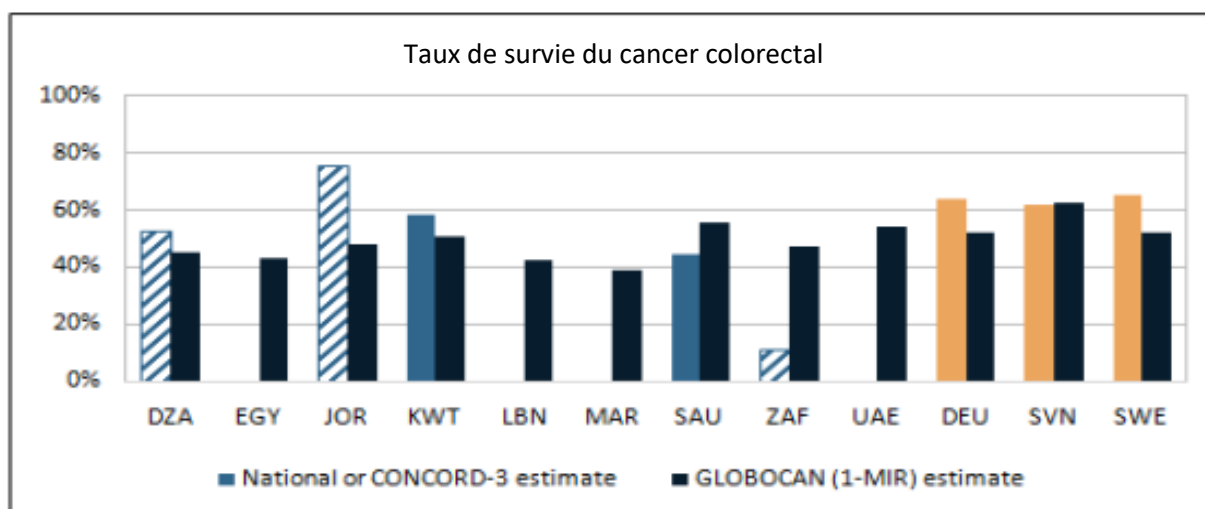


Figure 22 : Estimations de la survie au cancer colorectal (barre de gauche = taux de survie à 5 ans en 2010-2014 ou année la plus récente ; barre de droite = 1-MIR en 2018)

Remarques : les barres avec des hachures indiquent une fiabilité moindre. 1-MIR = complément du ratio mortalité/incidence basé sur les données de GLOBOCAN dans tous les pays. Taux de survie à 5 ans pour JOR (couverture à 100 %), KWT (couverture à 100 %), ZAF (couverture à 2 %), DEU (10 registres), SVN (couverture à 100 %), SWE (couverture à 100 %) pour les années 2010-2014 ont été extraites de l'analyse des données de CONCORD-3 et représentent la moyenne pondérée en fonction de l'incidence des taux de survie au cancer du côlon et au cancer du rectum (4). Selon CONCORD-3, les estimations pour JOR et ZAF étaient moins fiables en raison de la perte de suivi ou de patients être enregistré uniquement à partir de certificats de décès, d'autopsie ou avec des dates d'enregistrement incomplètes (4). Les taux de survie à 5 ans ont été extraits d'études publiées sur le DZA (couvrant 6 % de la population) en 2014 (59). Les données pour SAU proviennent du rapport du registre saoudien du cancer en 2007, couvrant la population saoudienne de 2000 à 2004 (62). Aucune donnée sur le taux de survie à 5 ans n'était disponible pour EGY, LBN, MAR et UAE.

## 2.3 Le fardeau économique

Le fardeau économique du cancer fait référence aux dépenses que le cancer impose à la société. Ces dépenses sont ici définies de manière générale que dans un sens courant. Et on peut distinguer trois types de coûts<sup>5</sup> :

- Les coûts directs sont les coûts de consommation des ressources résultant de la maladie. Il s'agit des dépenses effectuées pour des services au sein du système de soins de santé, tels que les oncologues, les lits d'hôpitaux, les appareils de radiothérapie, les médicaments, etc. Les services de soutien social fournis de manière formelle, comme par les organisations non gouvernementales (ONG), sont également des coûts directs.
- Les coûts indirects sont les coûts de la perte de productivité des patients résultant de l'incapacité de travail due à la maladie. Il s'agit de l'incapacité temporaire ou permanente de travailler sur le marché du travail formel et du décès prématuré de personnes en âge de travailler.
- Les coûts des soins informels découlent du temps perdu par les parents et les amis pour fournir des soins non rémunérés, tels que l'aide au transport vers un établissement de santé et le soutien à domicile pour les tâches ménagères.

Le fardeau économique du cancer est lié à la charge de morbidité du cancer de diverses manières. S'il y a un grand nombre de patients diagnostiqués avec un cancer chaque année, les coûts directs du diagnostic et du traitement seront élevés. Si la qualité des soins anticancéreux fournis est faible, les taux de survie seront faibles. Une faible survie signifie que le nombre de décès par cancer est élevé. Si ces décès surviennent chez des patients en âge actif, la perte de productivité causée par la mortalité sera élevée. Les progrès dans les soins contre le cancer, tels que les nouvelles techniques d'imagerie pour le diagnostic, les nouvelles modalités de traitement et les programmes de dépistage supplémentaires, peuvent entraîner une extension (plutôt qu'un remplacement) des services de soins de santé, ce qui augmente les coûts directs. Un traitement plus efficace pourrait permettre aux patients de retourner au travail et pourrait réduire le besoin d'aide des membres de la famille, diminuant ainsi la perte de productivité causée par la morbidité et les coûts des soins informels.

Cette section vise à estimer le fardeau économique du cancer dans les pays de la région MEA-9 en 2018. Une approche du coût de la maladie basée sur la prévalence a été adoptée pour estimer les coûts (66). Dans ce rapport, cette méthode implique l'estimation des coûts encourus au cours d'une année donnée (2018). Une perspective sociétale a été adoptée pour estimer les coûts totaux des cancers. Les résultats sont exprimés en dollars américains pour faciliter la comparaison entre les pays utilisant les taux de change en 2018(67). Les coûts ont également été ajustés des écarts de prix entre les pays (parités de pouvoir d'achat, PPA) en 2018, sauf indication contraire (67) ; voir le tableau A1 en annexe pour les taux de change et les facteurs de conversion PPA utilisés. Les coûts par habitant ont été calculés à partir des données démographiques de l'OMS (67).

---

<sup>5</sup>Les coûts intangibles sont un autre élément de coût qui est parfois inclus dans les études sur le coût de la maladie. Ces coûts se réfèrent à une valorisation de la qualité de vie réduite due à une maladie. Contrairement aux coûts directs, indirects et informels, ces coûts n'ont aucun lien direct avec l'utilisation ou l'absence de production de ressources. Les études sur le coût de la maladie excluent souvent les coûts intangibles, car ils sont difficiles à mesurer et ne peuvent pas être évalués avec les prix (du marché) existants. Le fait d'omettre les coûts intangibles n'est cependant pas satisfaisant, car l'hypothèse implicite serait que la valeur économique de la qualité de vie est nulle (65).

### 2.3.1 Les coûts directs

Différentes ressources de soins de santé sont utilisées dans le processus de soins des patients atteints de cancer. Pour localiser le cancer, différents types d'équipements médicaux sont utilisés, tels que les scanners de tomodensitométrie (TDM) et les scanners d'imagerie par résonance magnétique (IRM), seuls ou en combinaison avec des scanners de tomographie par émission de positrons (TEP=PET). Ensuite, Les pathologistes et les radiologues diagnostiqueurs examinent la nature du cancer. Des chirurgiens, des radiologues, des oncologues médicaux et des hématologues assistés d'infirmières effectuent des interventions chirurgicales sur les tumeurs et initient une radiothérapie et une thérapie systémique (c'est-à-dire une chimiothérapie, une hormonothérapie, une immunothérapie et une thérapie moléculaire ciblée). Les soins modernes contre le cancer comprennent également les soins psychosociaux et la réadaptation. Les programmes de dépistage et les mesures de prévention primaire, telles que les programmes de vaccination, les campagnes de sensibilisation au cancer et les cliniques de désaccoutumance au tabac, sont d'autres pierres angulaires consommatrices de ressources des soins contre le cancer.

Les coûts directs du cancer constituent la somme des ressources mentionnées ci-dessus (68). Même s'ils couvrent principalement des ressources au sein du système de soins de santé, ils couvrent également certaines ressources en dehors de celui-ci, telles que les services de soins sociaux. Elles comprennent à la fois les ressources publiques, financées par les impôts et/ou les cotisations de sécurité sociale, et les ressources privées, y compris les paiements directs pour les visites médicales et les médicaments ainsi que les frais d'assurance maladie privée, ainsi que les activités financées par des associations caritatives et les ressources dépensées par les organismes non gouvernementales.

#### 2.2.1.1 Méthodologie

Les coûts directs ont été calculés de manière descendante, conformément aux études précédentes sur le coût du cancer (8, 9). Dans un premier temps, des estimations du produit intérieur brut (PIB) et des dépenses totales de santé<sup>6</sup> pour 2018 ont été obtenues auprès de l'OMS (67) ; voir tableau 2. Dans un deuxième temps, une recherche documentaire pragmatique a été effectuée pour obtenir des informations sur la part (ou la taille absolue) des dépenses totales de santé consacrées au cancer.<sup>7</sup> Aucune étude ou rapport pertinent évalué par des pairs dans la littérature grise avec une analyse originale de données spécifiques à un pays n'a pu être identifié pour aucun pays. Mais il a été demandé aux experts locaux s'il existait une source fiable.

En Algérie, les experts ont suggéré d'utiliser le financement prévu dans le plan national du cancer pour 2015-2019 d'un montant de 185 milliards Dinar algérien (5DZD) pour le budget de fonctionnement des centres de lutte contre le cancer plus le budget d'un fonds spécial pour le cancer d'environ 50 milliards DZD. La somme totale est de 235 milliards DZD soit 47 milliards DZD par an, correspondant à 3,7% des dépenses totales de santé (en 2018). Cette estimation représente une légère sous-estimation car elle n'inclut aucune dépense de santé payée par les patients atteints de cancer. En Jordanie, les experts ont noté que la seule source publiée est un rapport du High Health Council pour l'année 2013, qui précise les dépenses de 74 millions Dinar jordanien (JOD) du Centre de cancérologie du roi Hussein (69). Étant donné que le Centre de cancérologie du roi Hussein traite environ 65 % de tous les patients atteints de cancer (voir section 3), et en supposant des dépenses similaires pour les 35 % de patients restants (une surestimation car la qualité des soins est inférieure en dehors du Centre de cancérologie du roi Hussein), cela porterait les dépenses totales à environ JOD 114 millions JOD soit 6,5% des dépenses totales de santé en 2013. Pourtant, les experts locaux ont noté que les dépenses totales liées au cancer ont probablement augmenté pour atteindre environ 363 millions jusqu'en 2018, ce qui correspond à

<sup>6</sup> Les dépenses totales de santé ou « dépenses courantes de santé » sont définies comme la consommation finale de biens et services de santé. Les dépenses provenant de sources publiques et privées sont incluses.

<sup>7</sup> Les termes de recherche utilisés étaient « fardeau économique du pays contre le cancer ».

11,0 % des dépenses totales de santé. La première part en % est utilisée comme limite inférieure et la dernière part en % comme limite supérieure dans les estimations pour la Jordanie. Dans les autres pays, les experts n'ont pas connaissance d'informations similaires, certains notant que les ministères nationaux de la santé n'ont pas d'objectifs de dépenses spécifiques à la maladie lorsqu'ils approuvent les budgets des soins de santé.

Pour les sept autres pays de la région MEA, une méthode indirecte a été appliquée pour estimer la part des dépenses totales de santé consacrées au cancer. Les deux approches suivantes ont été adoptées :<sup>8</sup>

- 1) En utilisant la charge de morbidité en termes de décès dans un pays de la région MEA par rapport à la charge de morbidité dans l'UE-31 et les coûts directs estimés du cancer dans l'UE-31 : premièrement, le rapport entre la part des coûts directs du cancer dans l'UE-31 en 2018 (6,2 %) et le pourcentage de la mortalité due au cancer dans l'UE-31 en 2016 (26,7 %) a été calculée (8). Ce ratio a ensuite été multiplié par le pourcentage de mortalité due au cancer dans chaque pays de la région MEA (entre 9,6 % et 15,9 %) en 2016. Cela a donné des pourcentages des dépenses de santé spécifiques au cancer entre 2,2 % et 3,7 % ; voir tableau 2
- 2) En utilisant la charge de morbidité en termes de DALYS dans un pays de la région MEA par rapport à la charge de morbidité dans l'UE-31 et aux coûts directs estimés du cancer dans l'UE-31 : premièrement, le rapport entre le pourcentage des coûts directs du cancer en Europe en 2018 (6,2 %) et le pourcentage des DALY dues au cancer dans l'UE-31 en 2016 (19,7 %) a été calculée (8). Ce ratio a ensuite été multiplié par le pourcentage des DALYS dues au cancer dans chaque pays de la région MEA (entre 4,6 % et 10,7 %) en 2016. Cela a donné des pourcentages des dépenses de santé spécifiques au cancer entre 1,4 % et 3,4 % ; voir tableau 2.

---

<sup>8</sup> Cette méthode a également été utilisée dans un précédent rapport international sur le cancer au Moyen-Orient et en Afrique du Nord (70). Plus récemment, cette approche a également été utilisée par une étude pour l'Arabie saoudite qui a estimé les coûts directs du cancer en 2015 sur la base de données épidémiologiques et économiques observées aux États-Unis (24). De même, une étude sur les coûts directs du cancer des réfugiés syriens en Jordanie, au Liban et en Turquie en 2017 a basé ses estimations sur des données épidémiologiques et économiques observées dans 27 pays européens (71).



Tableau 2 : Estimation des coûts directs du cancer (non ajusté en fonction de la parité de pouvoir d'achat) en 2018

	PIB (M \$)	PIB par habitant (\$)	Dépenses totales de santé (%PIB )	Dépenses totales de santé (M \$)	Dépenses totales de santé par habitant (\$)	
Algérie	173,757	4,115	6.2%	10,805	256	
Egypte	249,751	2,538	4.9%	12,357	126	
Jordanie	42,231	4,238	7.8%	3,290	330	
Kuwait	141,620	34,230	5.0%	7,080	1,711	
Liban	56,372	8,218	8.4%	4,709	686	
Maroc	118,534	3,290	5.3%	6,297	175	
Arabie Saoudite	786,522	23,337	6.4%	50,035	1,485	
Afrique du sud	368,288	6,373	8.3%	30,396	526	
UAE	414,179	43,005	4.2%	17,503	1,817	
	Méthode 1 (mortalité)			Method 2 (DALY)		
	Dépenses de santé pour cancer (%DTS)	Dépenses de santé pour cancer (M \$)	Dépenses de santé par habitant (\$)	Dépenses de santé pour cancer (%DTS)	Dépenses de santé pour cancer (M \$)	Dépenses de santé par habitant (\$)
Algérie	3.1% (3.7%)	331 (403)	8 (10)	2.5% (3.7%)	272 (403)	6 (10)
Egypte	3.0%	367	4	2.6%	319	3
Jordanie	2.8% (6.5%– 11.0%)	93 (213–363)	9 (21–36)	2.3% (6.5%– 11.0%)	75 (213–363)	7 (21–36)
Kuwait	3.6%	252	61	2.1%	149	36
Liban	3.7%	174	25	3.4%	159	23
Maroc	3.3%	209	6	2.8%	178	5
Arabie Saoudite	2.2%	1,115	33	1.8%	898	27
Afrique du sud	2.3%	685	12	1.9%	564	10
UAE	2.8%	484	50	1.4%	253	26

Remarques : M = millions. PIB = produit intérieur brut. DTS = dépenses totales de santé. Les données sur le PIB et sur les DTS proviennent de l'OMS (67). La méthode 1 (2) s'appuie sur la part des décès dus au cancer (part des DALYS dus au cancer) dans un pays de la région MEA comme base de rééchantonnage de la part des dépenses de santé pour le cancer observée en Europe. Les chiffres finaux utilisés tout au long du rapport sont la moyenne de la méthode 1 et de la méthode 2. Les chiffres entre parenthèses pour l'Algérie et la Jordanie montrent les estimations de coûts des experts locaux, et ceux-ci ont été utilisés dans l'analyse finale.

Les deux approches ont donné des estimations similaires pour la plupart des pays - seules les estimations pour le Koweït et les Émirats arabes unis différaient davantage. Cette similitude n'est pas surprenante car les décès et les DALYS sont fortement corrélés. Comme on ne sait pas laquelle des deux estimations représente le mieux la réalité, la moyenne des deux estimations dans chaque pays a été calculée et appliquée dans les calculs finaux.<sup>9</sup>

<sup>9</sup>Il faut noter également que l'application des données des États-Unis, qui consacrent environ 5 % de leurs dépenses totales de santé au cancer (67, 72), au lieu des données de l'UE-31 dans ces deux approches aurait donné des résultats très similaires.

Dans une dernière étape, les données collectées et calculées dans les deux étapes précédentes ont été combinées pour arriver aux dépenses de santé pour le cancer ; voir le tableau 2. Dans ce rapport, les coûts directs du cancer ne sont donc composés que des coûts au sein du système de soins de santé. Le cancer est défini, de manière analogue aux données pour l'UE-31 utilisées dans la deuxième étape, comme des néoplasmes (ICD-10 C00-D48), bien que certaines estimations sous-jacentes pour les pays européens ne se réfèrent qu'aux néoplasmes malins (ICD-10 C00-C97).

### 2.3.1.2 Résultats

La figure 23 montre les coûts directs estimés du cancer dans les pays de la région MEA-9 en 2018. De grandes différences entre les pays sont perceptibles, même si tous les coûts ont été ajustés en fonction des PPA, ce qui a réduit l'écart entre les pays du Golfe et les autres pays. Les coûts directs par habitant variaient d'environ 15 \$ au Maroc et en Égypte à plus de 100 \$ au Koweït. En Arabie saoudite et aux Émirats arabes unis, les coûts directs s'élevaient à environ 70 dollars par habitant et en Jordanie à environ 50 à 80 dollars par habitant. Au Liban et en Algérie, ils étaient d'environ 35 dollars par habitant, suivis par l'Afrique du Sud avec 23 dollars par habitant. En comparaison, les pays de l'UE-3 ont des coûts directs par habitant beaucoup plus élevés, compris entre 200 et 400 dollars (ajustés en fonction de la PPA), mais ces pays comptaient également plus de patients atteints de cancer par habitant.

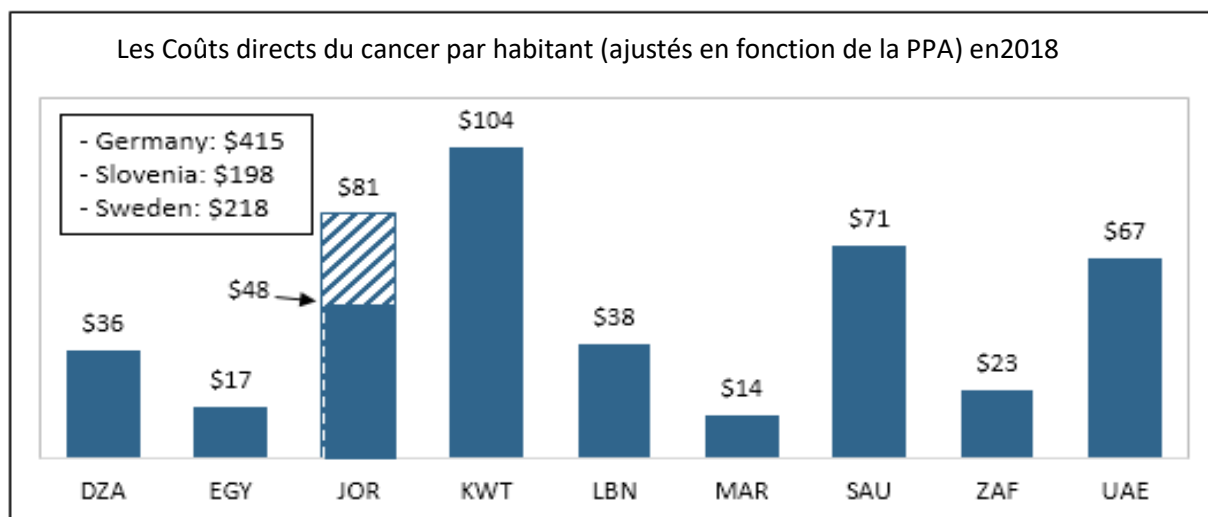


Figure 23 : Coûts directs du cancer par habitant (ajustés en PPA) dans la région MEA-9, 2018

Remarques : Les coûts représentent la moyenne des estimations dérivées de la méthode 1 et de la méthode 2 présentées dans le tableau 2. La partie de la barre avec des hachures représentant Jordanie montre une estimation de la limite supérieure basée sur les commentaires des experts locaux.

Le fait d'avoir de grandes différences dans les coûts directs du cancer dans la figure 23 peut être principalement attribuée aux disparités des conditions économiques dans les pays. Comme le montre le tableau 2, le PIB diffère considérablement. Mais la part des ressources économiques consacrées aux soins de santé en général (allant de 4,2 % aux Émirats arabes unis à environ 8 % en Jordanie, au Liban et en Afrique du Sud) compte également. Les grandes différences dans les dépenses de santé par habitant signifient qu'il existe des possibilités de dépenses pour le cancer complètement différentes dans des pays comme le Koweït et les Émirats arabes unis par rapport à des pays comme l'Égypte et le Maroc. Néanmoins, lorsque l'on compare les coûts directs du cancer entre les pays, il est important de se rappeler que ces coûts ne représentent qu'un seul chiffre de la valeur monétaire de toutes les ressources utilisées. Pour que les intrants monétaires produisent les meilleurs avantages pour les patients, l'allocation et l'organisation des ressources sont essentielles (73).

## 2.3.2 Les coûts indirects :

D'un point de vue économique, il est coûteux lorsque les patients en âge actif :

- sont obligés de s'absenter pour se faire soigner et guérir de la maladie,
- sont contraints de prendre leur retraite anticipée en raison d'une incapacité/invalidité permanente,
- meurent

Info : 6 - Les Coûts indirects et prise de décision en matière de soins de santé

La prise en compte des coûts indirects est importante dans la prise de décision en matière de soins de santé pour parvenir à une allocation efficace des ressources qui maximise les avantages pour la société.

Exemple :

- Une nouvelle intervention médicale **A** coûte au système de soins de santé 100 \$, améliore la santé du patient dans une certaine mesure et réduit les coûts indirects de 10 \$.
- Une autre nouvelle intervention médicale **B** est utilisée dans le même groupe de patients que l'intervention **A** mais coûte au système de santé 110 \$, augmente la santé du patient dans la même mesure que l'intervention **A** et réduit les coûts indirects de 30 \$.

Du point de vue des soins de santé, seuls les coûts directs comptent et, par conséquent, l'intervention **A** devrait être adoptée. C'est parce que **A** est aussi bon que **B** pour aider les patients, mais **A** est 10 \$ moins cher en termes de coûts de soins de santé.

D'un point de vue sociétal, tant les coûts directs qu'indirects sont importants et, par conséquent, l'intervention **B** doit être adoptée. En effet, **B** est un bien comme **A** pour aider les patients, mais les coûts sociaux (coûts des soins de santé + coûts indirects) de **B** sont inférieurs de 10 \$.

Un coût pour la société survient si ces patients auraient pu travailler en l'absence de maladie. Leurs revenus du marché du travail perdus représentent une perte de productivité causée par la morbidité (c'est-à-dire les congés de maladie et la retraite anticipée) et la mortalité prématurée. Ces deux types de perte de productivité constituent les coûts indirects d'une maladie (68). Les coûts se réfèrent ici à la valeur des ressources qui ne sont pas créées en raison des congés de maladie, de la retraite anticipée et du décès prématuré des personnes en âge de travailler. <sup>10</sup>Ne pas tenir compte des coûts indirects dans la prise de décision en matière de soins de santé peut conduire à une allocation sous-optimale des ressources d'un point de vue sociétal ; voir Info 6.

### 2.3.2.1 Méthodologie

Bien que le concept de coûts indirects soit largement accepté, il y a moins d'accord sur la méthodologie exacte pour les évaluer et les calculer (68). Deux méthodologies différentes sont couramment utilisées : la méthode du capital humain (MCH) et la méthode des coûts de friction (MCF). Le MCH prend le point de vue du patient et compte toute heure non travaillée comme une heure perdue, tandis que le MCF prend le point de vue de l'employeur et ne compte que les heures non travaillées comme perdues jusqu'à ce qu'un autre employé reprenne le travail du patient (76). La méthode MCF repose sur l'hypothèse controversée qu'il existe des chômeurs qui peuvent rapidement remplacer les patients atteints de cancer qui quittent temporairement ou définitivement le marché du travail. Le choix de la méthode est important pour l'importance des coûts indirects. La MCF génère généralement des coûts inférieurs à ceux du MCH

<sup>10</sup>Le fait que le temps des individus soit une ressource limitée pour laquelle il existe un coût alternatif est largement admis dans la théorie économique (74, 75). Une heure de production perdue correspond ainsi à la valeur du travail qui aurait été effectué. Les paiements de transfert au sein du système de sécurité sociale (congés de maladie, prestations d'invalidité, pensions de veuf/veuve, etc.) ne doivent pas être inclus pour éviter un double comptage des coûts.

(77). Conformément aux études précédentes sur le coût du cancer (8, 9), la MCH est utilisé pour l'estimation des coûts indirects dans ce rapport.

La perte de productivité due à la mortalité prématurée représente la valeur actuelle des revenus futurs qu'une personne en âge actif qui décède aurait dû générer tout au long de sa vie active. Dans un premier temps, les années potentielles de vie professionnelle perdues ont été calculées pour chaque pays, sur la base des données par âge et par sexe sur les décès par cancer (ICD-10 C00-C97) pour 2018 de GLOBOCAN (3). Comme les données sur les décès sont regroupées en intervalles d'âge de cinq ans, tous les décès dans un intervalle d'âge ont été supposés se produire au milieu de cet intervalle, et l'âge de travail a été défini comme allant de 15 ans à l'âge officiel de la retraite dans chaque pays.

La perte de productivité due à la mortalité prématurée représente la valeur actuelle des revenus futurs qu'une personne en âge de travailler qui décède aurait dû générer tout au long de sa vie active.<sup>11</sup> Dans une première étape, les années potentielles de vie professionnelle perdues (APVP) ont été calculées pour chaque pays, sur la base des données par âge et par sexe sur les décès par cancer (ICD-10 C00-C97) pour 2018 de GLOBOCAN (3). Comme les données sur les décès sont regroupées en intervalles d'âge de cinq ans, tous les décès dans un intervalle d'âge ont été supposés se produire au milieu de cet intervalle<sup>12</sup>, et l'âge de travail a été défini comme allant de 15 ans à l'âge officiel de la retraite dans chaque pays.<sup>13</sup> Dans une deuxième étape, les APVP ont été combinées avec des données spécifiques au pays sur les revenus annuels moyens et les taux d'emploi spécifiques au sexe.<sup>14</sup> Les gains futurs perdus ont été actualisés avec un taux d'actualisation annuel de 3,5 % et un taux de croissance réel nul des gains futurs a été supposé.

L'estimation de la perte de productivité due à la morbidité dans les pays MEA-9 est plus difficile car aucune donnée détaillée sur les congés de maladie spécifiques à une maladie et la retraite anticipée n'est disponible et aucun résultat antérieur dans la littérature n'a été trouvé. Afin de donner une idée approximative de l'ampleur possible de ce type de perte de productivité, une stratégie similaire à celle des coûts directs a été appliquée. L'ampleur de la perte de productivité due à la morbidité dans chaque pays de la région MEA-9 a été estimée sur la base du rapport entre la perte due à la morbidité et la perte due à la mortalité prématurée observée dans l'UE-31 en 2018 dans une étude précédente (8). Ce ratio (0,41) a été appliqué au coût estimé de la perte de productivité due à la mortalité prématurée dans chaque pays de la région MEA-9.

### 2.3.2.2 Résultats

Le nombre d'APVP dues à un décès prématuré par cancer diffèrait considérablement entre les pays de la région MEA-9 en 2018, voir Figure 24. L'Afrique du Sud et le Liban ont le plus grand nombre d'APVP pour 100 000 habitants de plus de 300 chacun. Ce nombre est presque huit fois APVP aux Emirats arabes unis (38 APVP) et quatre fois APVP au Koweït (75 APVP).

Une grande partie de ces grandes différences de pays entre le Koweït et les Émirats arabes unis et tous les autres pays sont le résultat d'âges de retraite plus bas (environ 50 ans) dans les deux premiers pays

<sup>11</sup> La valeur du travail rémunéré dans le secteur informel, le travail non rémunéré des femmes au foyer ou le travail effectué en tant que bénévole n'est donc pas incluse.

<sup>12</sup> Par exemple, un décès dans la tranche d'âge de 45 à 49 ans a été supposé survenir à 47,5 ans et entraîner 12,5 APVP (= âge de la retraite de 60 ans moins âge au décès de 47,5 ans). Une mesure supplémentaire qui est parfois prise consiste à corriger les APVP dans chaque intervalle d'âge pour le risque général de décès dans ce groupe d'âge afin de tenir compte de la probabilité d'atteindre l'âge de la retraite. Conformément aux précédents rapports sur le cancer, nous n'avons pas corrigé cela.

<sup>13</sup> Les âges de départ à la retraite suivants ont été appliqués : DZA (60 hommes, 55 femmes), EGY (60 ans les deux), JOR (60 hommes, 55 femmes), KWT (55 hommes, 50 femmes), LBN (60 ans les deux), MAR (60 ans les deux), SAU (60 ans hommes, 55 ans femmes) ZAF (60 ans les deux), UAE (50 ans les deux) (78-80). Une critique générale de cette approche est que les décès d'hommes et de femmes sont traités différemment si l'âge de la retraite des hommes et des femmes diffère. De plus, seuls les décès en âge actif sont pris en compte. Alors qu'une valeur est attachée au décès d'une personne de 15 ans, le décès d'une personne de 14 ans est ignoré. L'exclusion des enfants de 0 à 14 ans conduit à une sous-estimation des coûts indirects.

<sup>14</sup> Les revenus annuels moyens d'emploi par sexe pour tous les pays ont été obtenus principalement auprès de l'Organisation internationale du travail et secondairement auprès des bureaux nationaux de statistique pour 2018 ou la dernière année disponible (81-85) et ajustés en fonction de l'inflation aux prix de 2018 si nécessaire (86). Les taux d'emploi par sexe dans le groupe d'âge de 15 ans et plus en 2018 ont été obtenus auprès de la Banque mondiale et appliqués à toutes les APVP (87), en supposant implicitement un taux d'emploi uniforme pendant l'âge actif.

par rapport au reste des pays (environ 60 ans). L'âge de la retraite plus élevé dans les trois pays européens de la figure 24 y fait augmenter les APVP, mais malgré cela, la Suède atteint des chiffres inférieurs à ceux de plusieurs pays de la région MEA-9. La figure 24 montre également que le nombre d'APVP était plus élevé chez les femmes que chez les hommes en Algérie, au Liban, au Maroc, en Afrique du Sud et aux Émirats arabes unis. Les différences d'âge de la retraite entre les hommes et les femmes, (les femmes prennent leur retraite plus tôt que les hommes dans certains pays) influent ces résultats.

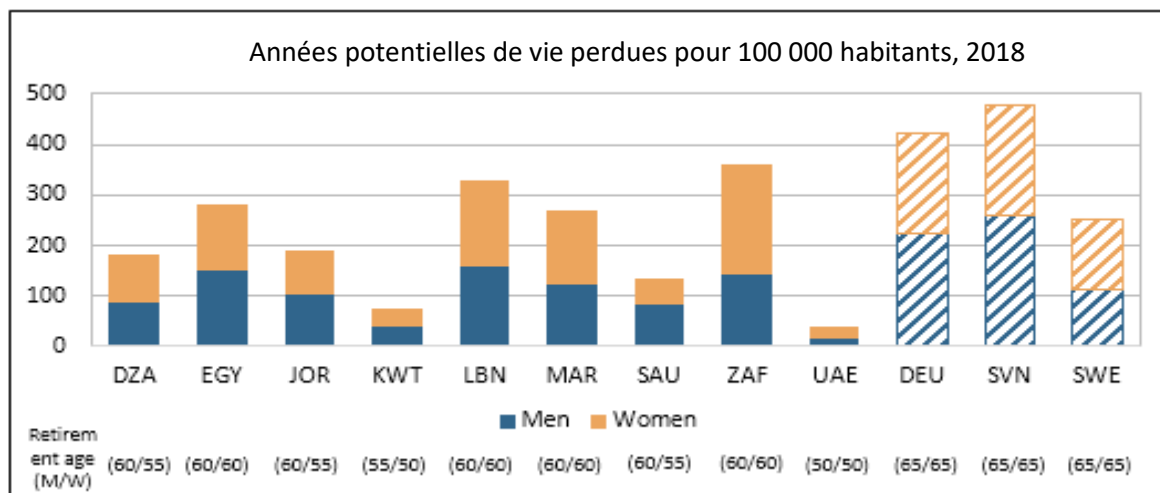


Figure 24 : APVP de mortalité prématurée pour 100 000 habitants par sexe dans la région MEA-9 et EU-3, 2018. Les estimations des coûts indirects du cancer en 2018 sont présentées à la figure 25. Ils correspondent à la somme de la perte de productivité due à la mortalité prématurée (résultant des APVP)<sup>15</sup> et de la perte de productivité due à la morbidité. L'Arabie saoudite a les coûts indirects les plus élevés de 50 dollars par habitant (ajustés en fonction de PPA), soit presque quatre fois la taille des coûts indirects en Égypte de 13 dollars par habitant. L'Afrique du Sud a également des coûts indirects relativement élevés d'environ 40 dollars par habitant. La perte de productivité due à la morbidité est incertaine, mais ici estimée à 29 % des coûts indirects totaux dans tous les pays sur la base de l'hypothèse faite sur leur taille par rapport à la perte de productivité due à la mortalité prématurée. En comparaison, les coûts indirects étaient d'environ 250 dollars par habitant en Allemagne et en Slovaquie, et d'environ 200 dollars en Suède (ajustés en fonction de la PPA), mais ces pays ont également des taux d'emploi (hommes et femmes) beaucoup plus élevés, ce qui accroît les pertes de productivité.

<sup>15</sup> Les résultats pour la perte de productivité due à la mortalité prématurée ne sont que partiellement comparables aux résultats des études précédentes. Une étude pour l'Afrique du Sud a estimé une perte de 1,9 milliard de dollars (ajustée en fonction de PPA) en 2012 contre 1,6 milliard de dollars dans ce rapport, ce qui s'explique notamment par différentes hypothèses sur le taux d'actualisation et le taux de croissance futur des bénéficiaires (88). Une étude pour l'Arabie saoudite a estimé une perte de 2,6 milliards de dollars (ajustée en fonction de PPA) en 2011 contre 1,1 milliard de dollars dans ce rapport, ce qui s'explique notamment par différentes hypothèses sur le taux d'emploi et l'âge de la retraite (89).

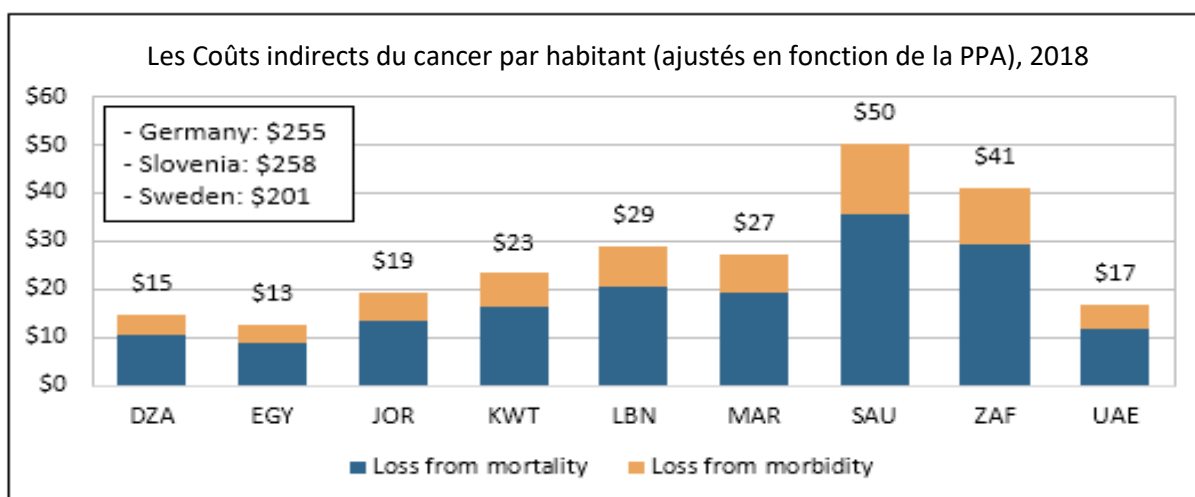


Figure 25 : Coûts indirects du cancer par habitant (ajustés en PPA) dans la région MEA-9, 2018

### 2.3.3 Les coûts des soins informels

Les soins informels font référence aux services et à l'aide fournis au patient par des soignants informels sous la forme de parents et d'amis (90, 91). Ces services sont des compléments très importants mais aussi des substituts aux services de soins formels. Ils comprennent l'accompagnement et le transport du patient à l'hôpital pour recevoir un traitement et le soutien et les soins du patient à domicile. La plupart des soins palliatifs sont essentiellement prodigués par des aidants naturels (92). Si ces services n'ont pas été fournis de manière informelle, des services formels auraient été nécessaires pour les remplacer. Cela signifie que le travail et le temps consacrés par les aidants proches entraînent un coût de renonciation, auquel il convient d'attribuer une valeur économique.

Les patients atteints de cancer dans les pays à revenu faible ou intermédiaire sont plus susceptibles d'avoir un soignant informel (un membre de la famille) vivant en permanence dans le même ménage que les patients des pays à revenu élevé (93). La forte présence de ménages multigénérationnels dans les pays du MEA-9 est à cet égard bénéfique pour les patients atteints de cancer. Cependant, la charge des soins informels incombe de manière disproportionnée aux femmes qui sont souvent des femmes au foyer et donc censées aider d'autres membres de la famille dans le besoin (94-98).

Une évaluation systématique de l'étendue des soins informels pour les patients atteints de cancer n'est disponible dans aucun pays du MEA-9. L'absence de données utiles empêche une estimation des coûts des soins informels. Il est également difficile d'évaluer l'ampleur approximative des coûts des soins informels dans les pays du MEA-9 sur la base des résultats en Europe. Comme indiqué ci-dessus, la structure des ménages dans les pays européens à revenu élevé est différente avec moins de ménages multi-générationnels et l'étendue des services de soins formels pourrait également être plus élevée. Néanmoins, les résultats antérieurs pour l'Europe indiquent que les coûts des soins informels sont à peu près aussi importants que les coûts indirects liés à la morbidité. Comme l'étendue des soins informels pourrait être plus élevée dans les pays du MEA-9 qu'en Europe, ainsi la taille relative des coûts des soins informels pourrait également être plus élevée dans les pays du MEA-9.

### 2.3.4 Les coûts totaux

La somme des coûts directs, des coûts indirects et des coûts des soins informels représente l'ensemble des charges économiques que le cancer impose à la société. Une telle perspective sociétale sur les coûts d'une maladie est importante pour la prise de décision en matière de soins de santé, si l'objectif est d'assurer l'optimisation des ressources pour les patients, les contribuables et la société dans son ensemble. Essentiellement, chaque nouvelle intervention effectuée dans le système de soins de santé (par exemple, l'utilisation d'un nouveau médicament, l'utilisation d'une procédure chirurgicale améliorée, la mise en œuvre d'un programme de dépistage) aura toujours une incidence sur les coûts à

l'extérieur du système de soins de santé. Si ces coûts ne sont pas pris en compte, les décisions pourraient être erronées et ne maximiseront pas l'optimisation des ressources pour la société.

Dans ce rapport, seuls les coûts directs et les coûts indirects ont pu être estimés. La figure 26 montre les estimations combinées des coûts directs et indirects du cancer en 2018. L'Arabie saoudite et le Koweït ont les coûts totaux du cancer par habitant les plus élevés avec un peu plus de 120 dollars (ajustés en fonction de la PPA), suivis de la Jordanie et des Émirats arabes unis avec 80 à 100 dollars et le Liban et l'Afrique du Sud avec près de 65 \$. Les coûts totaux du cancer étaient les plus bas en Égypte avec 30 \$ par habitant. Alors que les coûts totaux du cancer dans l'UE-3 variaient de 418 à 671 dollars par habitant (ajustés en fonction de la PPA) en 2018 (8).

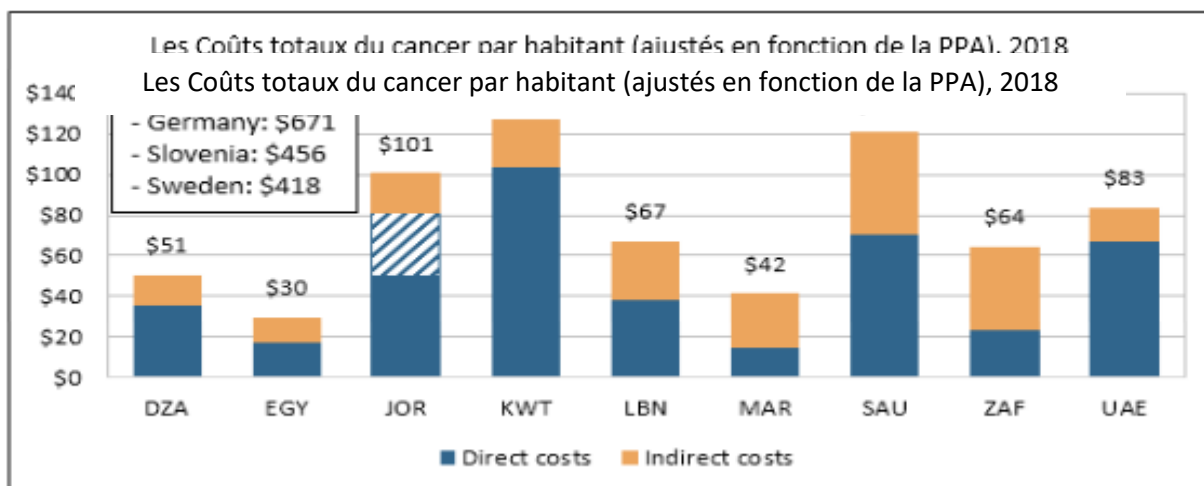


Figure 26 : Coûts totaux du cancer par habitant (ajustés en fonction de la PPA) dans la région MEA-9, 2018

Remarques : la partie de la barre avec des hachures qui représente la JOR montre une estimation de la limite supérieure basée sur les commentaires d'experts locaux.

Une observation intéressante représenté sur la figure 26 est la composition des coûts totaux. Même si l'Arabie saoudite et le Koweït ont des coûts totaux assez similaires, ils étaient principalement composés de coûts directs au Koweït (82 %) par rapport à l'Arabie saoudite (59 %). La taille relativement faible des coûts indirects au Koweït et également aux Émirats arabes unis est le résultat de faibles pertes de productivité dues aux faibles âges de la retraite dans ces pays. Les coûts directs et les coûts indirects étaient de taille similaire au Liban et en Égypte, tandis qu'au Maroc et en Afrique du Sud, les coûts indirects étaient presque deux fois plus importants que les coûts directs.

## 2.4 Les principales conclusions

- La disponibilité de données épidémiologiques fiables et à jour sur le cancer pour éclairer la politique de lutte contre le cancer fait défaut dans de nombreux pays du MEA-9. De bonnes données sur l'épidémiologie du cancer sont essentielles pour comprendre la situation actuelle afin de définir les objectifs futurs et de suivre les progrès au fil du temps vers ces objectifs.
- Le cancer est sur le point de devenir la deuxième cause de morbidité dans les pays du MEA-9. En termes de décès, le cancer était la troisième cause de décès en 2000 et était devenu la deuxième cause de décès après les maladies cardiovasculaires dans six des neuf pays en 2016. En termes de DALYS, le même schéma d'augmentation au fil du temps est observable. Le cancer est passé de la septième cause d'DALYS à la quatrième cause d'DALYS.
- Le nombre de cas de cancer nouvellement diagnostiqués augmente dans les pays du MEA-9. L'incidence estimée du cancer (pour 100 000 habitants) était la plus élevée au Liban et la plus faible en Arabie saoudite et aux Émirats arabes unis en 2018. Les tendances de l'incidence du cancer sont en partie liées à l'évolution démographique (vieillesse de la population), car le cancer est une

maladie associée au vieillissement. Les tendances des facteurs de risque tels que le tabagisme et l'obésité dans la population influencent également l'incidence.

- Certains types de cancer représentent la plupart des cas de cancer nouvellement diagnostiqués. On trouve le cancer du sein, le cancer colorectal et le cancer du poumon figuraient parmi les types de cancer les plus courants dans tous les pays du MEA-9. L'incidence de ces trois types de cancer - le plus fortement pour le cancer du sein et le cancer colorectal - a également augmenté depuis au moins 2000.
- Les décès dus au cancer augmentent dans tous les pays du MEA-9, sauf en Arabie saoudite où ils sont restés stables depuis 2000. La mortalité due cancer estimée (pour 100 000 habitants) était la plus élevée au Liban, en Afrique du Sud et au Maroc et la plus faible aux Émirats arabes unis, en Arabie saoudite, et le Koweït en 2018.
- Les taux de survie anciens et actuels du cancer sont difficiles à évaluer en raison du manque de données et/ou de données peu fiables. Pour les pays disposant de données, les taux de survie pour des types de cancer spécifiques sont généralement (beaucoup) inférieurs à ceux des pays de l'UE-3. L'analyse du rapport mortalité-incidence en tant qu'indicateur de la survie révèle que l'Égypte et le Maroc pourraient avoir le taux de survie au cancer le plus faible et que le Koweït, l'Arabie saoudite et les Émirats arabes unis ont le taux le plus élevé. Ces derniers pays sont également nettement plus riches que les premiers pays, laissant entrevoir une corrélation positive entre la survie et les ressources économiques.
- Le fardeau du cancer a une dimension économique importante. Les ressources dépensées au sein du système de soins de santé pour les soins contre le cancer, les heures passées par les aidants naturels à s'occuper du patient et la perte de productivité des patients en âge actif qui meurent prématurément, prennent une retraite anticipée ou sont en congé de maladie sont tous des exemples de coûts que le cancer impose à la société. Ainsi le fait de ne pas investir dans les soins contre le cancer a donc des conséquences plus importantes pour l'économie.
- Les données permettant d'évaluer le fardeau économique du cancer sont rares. Les données sur les dépenses de santé spécifiques à une maladie ou les études sur le coût de la maladie basées sur les données sur l'utilisation des ressources nationales existent à peine. Il en va de même pour les données sur les congés de maladie ou la retraite anticipée ainsi que sur l'étendue des soins informels. Toutes ces données seraient importantes pour éclairer une utilisation soucieuse des coûts des ressources sociétales.
- Les coûts directs du cancer - par habitant - diffèrent considérablement d'un pays à l'autre en 2018. Les dépenses de santé par habitant pour le cancer allaient d'environ 15 dollars au Maroc et en Égypte à plus de 100 dollars au Koweït (ajustés en fonction de la PPA). Les différences dans les dépenses reflètent les disparités dans les conditions économiques générales et les niveaux de dépenses en soins de santé.
- Les coûts indirects du cancer - par habitant - étaient les plus élevés en Arabie saoudite avec 50 dollars et les plus bas en Égypte avec 13 dollars par habitant (ajustés en fonction de la PPA). Dans plusieurs pays du MEA-9, les coûts indirects étaient d'une taille similaire ou supérieure aux coûts directs.
- Les coûts des soins informels ne sont pas clairs dans les pays du MEA-9 en raison du manque de données. La plupart des soins de soutien ne sont essentiellement fournis que par des par des aidants proches (informels).



### 3. Organisation et financement des soins de santé et des soins contre le cancer

Ce chapitre donne un aperçu du système de santé dans les pays du MEA-9. Il commence par un aperçu général des dépenses de santé et de la couverture sanitaire universelle (CSU). Vient ensuite une description de l'organisation et du financement du système de santé ainsi que de la prise en charge du cancer. Une recherche documentaire ciblée a été effectuée pour éclairer cette description. Les contributions reçues d'experts locaux lors d'ateliers dans tous les pays ont également été incluses.

#### 3.1 Dépenses de santé et couverture maladie universelle

Le niveau des dépenses de santé est une caractéristique clé de tout système de santé. Le tableau 2 de la section 2.3 donne déjà un aperçu et montre de grandes différences – pays du Golfe par rapport aux autres pays du moyen orient et l'Afrique – dans les niveaux de dépenses absolus (dollars américains). Pourtant, une question fondamentale est de savoir combien dépenser pour la santé. Cette question a été principalement discutée dans le contexte de la réalisation de la CSU.

Les chercheurs en santé publique ont également proposé de fixer des objectifs explicites (99). L'une des mesures possibles pour suivre les progrès vers la CSU sont les dépenses de santé publique par rapport au PIB. La question de savoir ce qui définit un niveau adéquat de dépenses de santé publique a mobilisé les universitaires et l'OMS au cours des dernières décennies (100). Le Rapport sur la santé mondiale de l'OMS de 2010 note en ce qui concerne les dépenses de santé publique qu'il est « difficile de se rapprocher de la couverture sanitaire universelle à moins de 4-5 % du PIB [p.98] » (101). Cette cible informelle n'est donc pas officiellement entérinée, mais la référence de 5 % du PIB continue d'être utilisée comme référence par l'OMS (102).

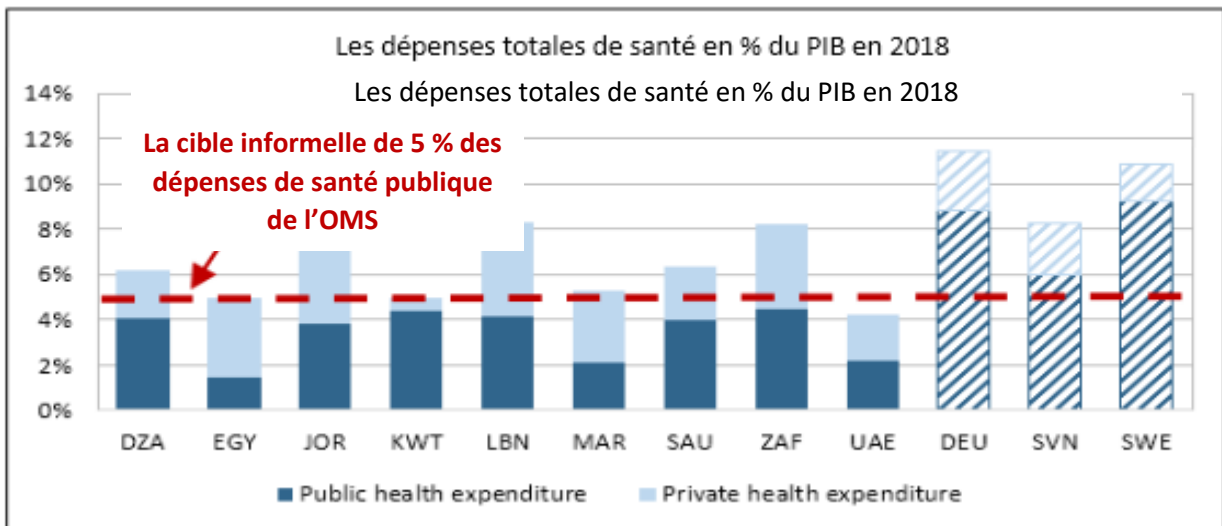


Figure 27 : Dépenses totales de santé en % du PIB, 2018  
Reamrques : PIB = produit intérieur brut. Source : OMS (67).

Dans les pays du MEA-9, les dépenses totales de santé en pourcentage du PIB ont atteint 5 % ou plus en 2018, à l'exception des Émirats arabes unis (dont le PIB exceptionnellement élevé biaise quelque peu cette analyse) ; voir Figure 27. Cependant, dans aucun des pays du MEA-9, les dépenses de santé publique en % du PIB n'ont atteint 5 %. L'Égypte, le Maroc et les Émirats arabes unis sont les plus éloignés à 2 % ou moins, tandis que les autres pays se situent à environ 4 %. Contrairement aux pays de l'UE-3, ce pourcentage se situe entre 6 % et 9 % du PIB.

Comme souligné ci-dessus, le niveau des dépenses publiques de santé est important pour pouvoir assurer une couverture à l'ensemble de la population. En fait, le Programme de développement durable 2030, adopté par tous les États membres de l'ONU en 2015, appelle à l'action pour atteindre la CSU. L'Objectif de développement durable 3.8 stipule : « Atteindre la couverture sanitaire universelle, y compris la protection contre les risques financiers, l'accès à des services de santé essentiels de qualité et l'accès à des médicaments<sup>16</sup> et vaccins essentiels, sûrs, efficaces, de qualité et abordables pour tous [jusqu'en 2030] ». (104).

Le tableau 3 montre les dernières estimations disponibles pour la part de la population couverte par l'assurance maladie publique dans la région du MEA-9. Seuls les trois pays du Golfe parviennent à la CSU pour leurs propres citoyens, tandis que les expatriés sont tenus d'avoir au moins une forme minimale d'assurance maladie. L'Afrique du Sud est la plus éloignée de la réalisation de la CSU.

Tableau 3 : Part de la population couverte par l'assurance maladie publique

<b>Part de la population couverte par l'assurance maladie publique(les dernières estimations disponibles)</b>	
<b>Algérie</b>	90%
<b>Egypte</b>	58,8 % par le biais de l'Organisation d'assurance maladie, tandis que les personnes non assurées peuvent obtenir des services de base dans les hôpitaux du ministère de la Santé
<b>Jordanie</b>	68% pour les citoyens et 55% pour l'ensemble de la population
<b>Koweït</b>	100% pour les citoyens, tandis que les expatriés doivent souscrire une assurance maladie publique ou privée
<b>Liban</b>	47 % pour les citoyens (7 % seulement ont une assurance maladie privée), tandis que les citoyens non assurés sont couverts par le ministère de la Santé et les réfugiés peuvent être couverts par différentes agences des Nations Unies
<b>Maroc</b>	68%
<b>Arabie saoudite</b>	100% pour les citoyens et les expatriés travaillant dans le secteur public, tandis que les expatriés travaillant dans le secteur privé bénéficient d'une couverture d'assurance obligatoire par l'intermédiaire de leur employeur
<b>Afrique du sud</b>	17% avec des régimes d'aide médicale, tandis que les personnes non assurées peuvent obtenir des services de base dans les cliniques et centres du secteur public
<b>EAU</b>	100% pour les citoyens, tandis que les expatriés bénéficient d'une couverture d'assurance par l'intermédiaire de leur employeur
<b>Allemagne</b>	90%, tandis que le reste doit avoir une assurance privée
<b>Slovénie</b>	>99%
<b>Suède</b>	>99%

Source : voir les sections spécifiques à chaque pays décrivant le système de santé ci-dessous.

Un diagnostic de cancer et l'absence de CSU ont généralement de graves effets sur la situation financière des patients, comme l'illustre une étude récente au Maroc. Parmi un des patients soignés au centre principal anticancéreux de Rabat, 66 % des patients n'étaient pas assurés et la quasi-totalité des patients affirmait que le cancer est une maladie coûteuse ainsi qu'une maladie qui entraîne une baisse des revenus et un appauvrissement inévitable(105).

Les dépenses totales de santé sont financées par une combinaison de sources, les dépenses publiques représentant généralement la plus grande contribution ; voir Figure 28. L'absence de CSU - en Égypte, en Jordanie, au Liban, au Maroc, en Afrique du Sud - se traduit clairement par une plus grande part des dépenses de santé couvertes par l'assurance maladie privée et les paiements directs. L'influence du grand nombre d'expatriés qui ont besoin d'obtenir une assurance maladie privée en Arabie saoudite et aux Émirats arabes unis est également visible dans la figure 28

<sup>16</sup>L'OMS définit les médicaments essentiels comme « un sous-ensemble de la gamme totale de produits pharmaceutiques qui répondent aux besoins de santé prioritaires de la population. Ils sont sélectionnés en tenant compte de leur pertinence pour la santé publique, des données probantes sur l'efficacité et l'innocuité, et du rapport coût-efficacité. » (103)

Les dépenses totales de santé sont financées suite à une association de sources, dont les dépenses publiques représentant généralement la plus grande contribution ; voir Figure 28. L'absence de CSU - en Égypte, en Jordanie, au Liban, au Maroc, en Afrique du Sud - se traduit clairement par une plus grande part des dépenses de santé couvertes par l'assurance maladie privée et les paiements directs. Ainsi les expatriés qui ont besoin d'obtenir une assurance maladie privée en Arabie saoudite et aux Émirats arabes unis est également visible dans la figure 28.

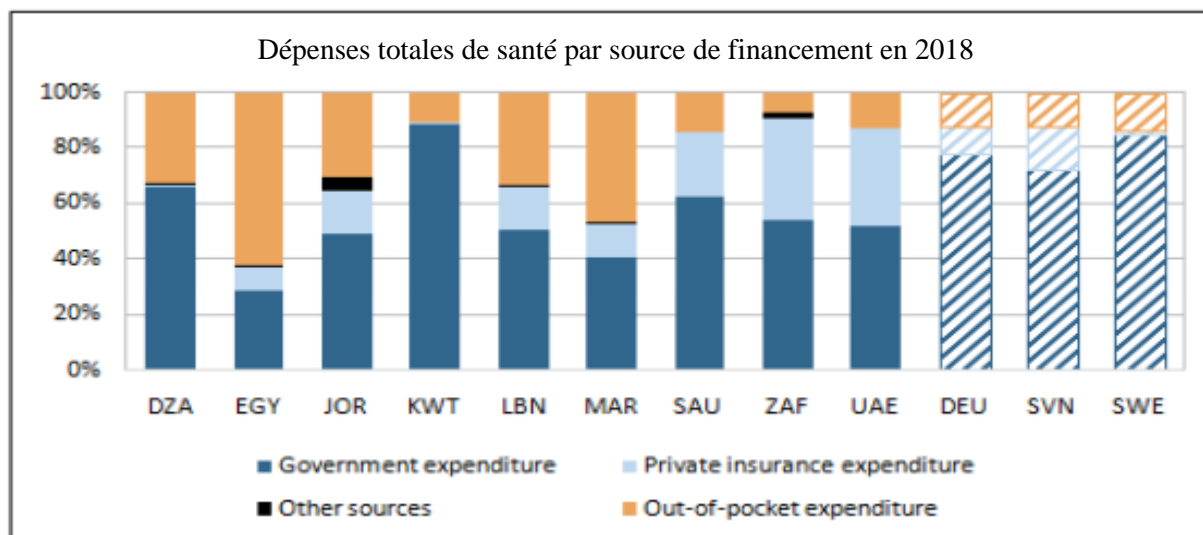


Figure 28 : Dépenses totales de santé par source de financement, 2018

Remarques : Les « autres sources » englobent les financements non nationaux, tels que l'aide au développement.  
Source : OMS (67)

## 3.2 Algérie

Tableau 4 : aperçu sur l'Algérie :

Population (2019) (13, 106)	43.1 million (0.6% des étrangers)		Hommes	Femmes
PIB par habitant (en PPA) (2019) (107)	11,997 Int\$	Incidence du cancer, N° de cas (2018) (14)	17,088	25,632
Dépenses totales de santé (% du PIB) (2018) (67)	6.2%	Mortalité par cancer, N° de cas (2018) (3)	15,727	13,201
Dépenses pharmaceutiques (% des dépenses totales de santé) (2016) (108)	31.2%	3 principaux types de cancer, incidence (2015) (14)	1. Colorectal 2. Poumon 3. Vessie	1. Sein 2. Colorectal 3. Thyroïde
Espérance de vie (2015–2020) (109)	76.6 années	3 principaux types de cancer, mortalité (2018) (3)	1. Poumon 2. Colorectal 3. Estomac	1. Sein 2. Colorectal 3. Col de l'utérus

Int\$ :(\$ PPA internationaux courants)

### 3.2.1 Système de santé

Le système de santé est supervisé par le Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière (MSPRH), qui est responsable de la prévention des maladies, de la gestion des maladies, de la recherche et de la planification, de la coopération, de la formation et des réformes hospitalières (110). Il existe cinq conseils régionaux de la santé et observatoires de la santé ainsi que 58 (récemment 48) directions de la santé et de la population, une dans chaque province (111). Le premier niveau de soins

de santé public est représenté par les cliniques de soins primaires (salle de soins) fournissant des services de soins de base et des services de prévention. De ces cliniques, les patients sont dirigés vers des polycliniques ou des hôpitaux. Le secteur hospitalier public comprend les hôpitaux généraux (établissements publics hospitaliers EPS), les hôpitaux communautaires (L'établissement public de santé de proximité EPSP), les centres hospitaliers spécialisés (Etablissements Hospitaliers spécialisés EHS) et les centres hospitaliers universitaires (CHU)(112).

Le système de santé publique est financé par des cotisations de l'État et de deux fonds d'assurance publics obligatoires réglementés par le ministère du travail et de la Sécurité sociale(113-115). Il s'agit de la Caisse Nationale des Assurances Sociales des Travailleurs Salariés (CNAS), regroupant les salariés et leurs familles et financée par les cotisations des salariés et des employeurs, et la Caisse Nationale de Sécurité Sociale des Non-salariés (CASNOS), regroupant les travailleurs indépendants (116, 117). Environ 90 % de la population est couverte par une assurance publique obligatoire (les experts locaux ont suggéré une couverture d'environ 98 % en 2021), accordant un accès gratuit aux services de santé publics(118, 119). Cependant, le montant du remboursement par la CNAS/CASNOS pour les services médicaux est généralement inférieur au montant payé par le patient, ce qui nécessite des paiements. Les personnes non assurées doivent compter sur le paiement direct pour accéder aux services de santé, bien qu'elles puissent obtenir des soins gratuits dans les hôpitaux publics lorsqu'elles sont malades.

Le secteur privé des soins de santé est limité, il n'est pas intégré au secteur public. À moins que les patients n'aient une assurance maladie privée (que peu ont cette assurance selon les experts locaux), ils doivent payer directement le prix total pour tous les services de soins médicaux privés (119).

### 3.2.2 La prise en charge du cancer

Les patients atteints de cancer couverts par la CNAS/CASNOS reçoivent des soins gratuits dans le système de santé public, couvrant tous les services de soins contre le cancer - chirurgie, radiothérapie et médicaments. La prise en charge des patients atteints de cancer dans le secteur public est principalement dispensée aux EPS qui disposent de centres de traitement du cancer (centre anti-cancer CAC) qui leur sont rattachés, mais également à l'établissement public de santé de proximité et au CHU (112). Selon des experts locaux, Il existe plus de 20 centres publics de traitement du cancer et 7 centres de radiothérapie.

Malgré une couverture d'assurance maladie publique pour la majorité de la population, les principaux défis du système actuel de prise en charge du cancer sont - selon les experts locaux - la qualité des soins et l'inaccessibilité à certains services du secteur public de la santé. Alors que les services accessibles dans le secteur privé ne sont pas couverts. Cependant, de nombreux patients subissent des examens sanguins et des radiographies dans le secteur privé, ce qui impose un lourd fardeau aux familles à faible revenu. Les délais d'attente pour recevoir un traitement dans le secteur public varient selon le type de service. Pour la chirurgie, il n'y a pas de délai et pour l'oncologie médicale, il y a au maximum 2 semaines. Cependant, les délais de radiothérapie sont longs – Dans certaines régions les patients n'ont qu'à attendre quelques semaines, alors que dans le sud de l'Algérie ils attendent six mois et dans l'est trois mois. En outre, de nombreux médicaments anticancéreux modernes (thérapies ciblées et immunothérapies) ne sont actuellement (mi-2021) pas disponibles, bien que cela puisse changer vers la fin de 2021, pour les patients disposants des moyens économiques, ils se rendent au Maroc ou en Turquie pour recevoir ces médicaments et ils payent directement pour acheter ces derniers (pas de prise en charge par l'assurance).

### 3.3 Egypte

Tableau 5 : aperçu sur l’Egypte

<b>Population (2019) (13, 106)</b>	<b>100.4 million (0.5% des étrangers)</b>		<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>
<b>PIB par habitant (PPA) (2019) (107)</b>	12,261 Int\$	<b>Incidence du cancer, N° de cas (2018) (3)</b>	62,531	65,106
<b>Dépenses totales de santé (% du PIB) (2018) (67)</b>	4.9%	<b>Mortalité par cancer, N° de cas (2018) (3)</b>	46,136	38,396
<b>Dépenses pharmaceutiques (% des dépenses totales de santé) (2016) (108)</b>	25.9%	<b>3 principaux types de cancer, incidence (2018) (3)</b>	1. Foie 2. Vessie 3. Lymphome non hodgkinien	1. Sein 2. Foie 3. Lymphome non hodgkinien
<b>Espérance de vie (2015-2020) (109)</b>	71.7 années	<b>3 principaux types de cancer, mortalité (2018) (3)</b>	1. Foie 2. Poumon 3. Vessie	1. Sein 2. Foie 3. Lymphome non hodgkinien

Int\$ :(\$ PPA internationaux courants)

#### 3.3.1 Système de santé

Le système de santé est supervisé par le ministère de la Santé et de la Population. Le système est fragmenté avec de multiples prestataires et entités de financement publics, parapublics et privés (120-122). Les prestataires de santé publique comprennent le ministère de la Santé et de la Population et des entités distinctes qui fournissent des soins de santé à l'armée et à la police, avec un financement provenant du ministère des Finances et les co-paiements des patients (121). Un autre prestataire public – concentré au Caire et dans d'autres zones urbaines – est constitué par les hôpitaux universitaires gérés par le ministère de l'Enseignement supérieur (121). L'Organisation des hôpitaux et instituts d'enseignement est une organisation quasi gouvernementale avec plusieurs hôpitaux et avec un financement provenant du ministère des Finances, du ministère de la Santé et de la Population, d'entreprises privées, de subventions de donateurs internationaux, de l'Organisation d'assurance maladie et du co-paiements des patients. L'Organisation des soins curatifs (OSC) est une organisation à but non lucratif sous l'autorité du ministère de la Santé et de la Population et gère plusieurs hôpitaux dans les zones urbaines, avec un financement provenant de contrats et de co-paiements des patients, mais pas de financement public direct (121). L'Organisation d'assurance maladie est un organisme public indépendant sous l'autorité du ministère de la Santé et de la Population qui gère des établissements de soins de santé et fournit une assurance obligatoire aux travailleurs du secteur formel (y compris les fonctionnaires et leurs familles), les agriculteurs, les veuves et les retraités, les écoliers et les nouveau-nés jusqu'à l'âge de cinq ans, le financement provenant principalement des primes d'assurance et des co-paiements des patients (121, 123). Finalement, le secteur privé comprend un vaste réseau de prestataires à but lucratif et non lucratif avec des cliniques externes et des hôpitaux dans tout le pays (124).

Les hôpitaux représentent le principal point d'entrée du système de santé. Les soins de santé primaires (par exemple, un système avec des cabinets de médecins généralistes) ne sont pas bien développés, selon les experts locaux. La fragmentation des prestataires hospitaliers est un défi majeur. Ils offrent différents types de soins et une qualité de soins différente. L'OMS a également noté que la fragmentation entraîne des doubles emplois et des inefficacités dans l'allocation des ressources financières et humaines et dans l'investissement en capital dans le système de soins de santé (122). Selon les experts locaux, il serait bon en principe d'évoluer vers un système avec des établissements de soins de santé primaires complets comme principal point d'entrée dans le système de soins de santé (comme en Europe). Mais cela

nécessiterait une refonte complète du système de santé, allant de la formation des médecins de soins primaires à la construction de nouvelles installations, en passant par la mise en place d'un système de référence, le développement d'un système de remboursement fonctionnel, etc.

Environ 58,8 % de la population était couverte par une assurance publique obligatoire via L'Organisation d'assurance maladie en 2017, contre 51 % en 2011 (125, 126). Cependant, moins de la moitié des patients assurés utilisent effectivement les services de soins de santé L'Organisation d'assurance maladie (121). La raison principale est que cette organisation n'est en mesure de fournir que des services de santé de faible qualité et que les listes d'attente pour certaines interventions urgentes sont longues. Cela oblige de nombreux patients à chercher de l'aide dans le secteur privé. Selon les experts locaux, si les patients ont suffisamment de moyens financiers privés, ils choisiront le secteur privé plutôt que les services de L'Organisation d'assurance maladie et ministère de la Santé et de la Population. Les patients non assurés peuvent accéder aux services dans les établissements gérés par le ministère de la Santé et de la Population. De nombreux services de base dans les établissements du ministère de la Santé et de la Population sont gratuits, tandis que les autres nécessitent des co-paiements. Malgré cela, l'utilisation des structures ambulatoires du ministère de la Santé et de la Population est faible car même les patients non assurés semblent plutôt rechercher des soins dans le secteur privé (121). Pourtant, de grands projets sont en cours pour résoudre certains de ces problèmes.

Une disposition de la constitution de 2014 a mis l'Égypte sur la bonne voie pour progresser vers la CSU (122). La structure législative pour cela est la loi de décembre 2017 sur l'assurance sanitaire universelle, qui vise à remplacer la couverture d'assurance de L'Organisation d'assurance maladie en l'étendant à tous les citoyens (couvrant ainsi également les personnes travaillant dans le secteur informel) avec le nouveau système d'assurance sanitaire universelle. Cette transformation fait partie de la vision de l'Égypte pour 2030 (127-129). La mise en œuvre du système d'assurance sanitaire universelle a déjà commencé dans cinq gouvernorats dans le cadre de la première phase de la loi (128, 130). Le plan est de mettre en œuvre la loi dans les 27 gouvernorats du pays en six phases géographiques pour atteindre la CSU d'ici 2027 (auparavant, l'objectif était d'ici 2032) (131-133).

### 3.3.2 la prise en charge du cancer

Le principal modèle d'accès aux soins contre le cancer, s'appliquant à la fois aux patients couverts par L'Organisation d'assurance maladie et aux patients non assurés, est qu'un patient présentant des symptômes se rendrait directement dans un hôpital général pour un bilan de santé. Une fois le cancer diagnostiqué, le patient reçoit un traitement contre le cancer dans le même hôpital s'il dispose de services internes de soins contre le cancer, sinon le patient est référé à un hôpital offrant de tels services.

De nombreux patients atteints de cancer sont traités dans les hôpitaux de L'Organisation d'assurance maladie, les hôpitaux du ministère de santé et de la population et les hôpitaux universitaires où les services sont principalement couverts par les dépenses publiques (134). Pourtant, un défi mis en évidence par les experts locaux est le ticket modérateur élevé pour les services de soins contre le cancer, en particulier pour les médicaments anticancéreux. Il existe environ 16 centres anticancéreux complets (135). L'Institut national du cancer du Caire, créé en 1969, est le principal centre de traitement du cancer et l'institut de recherche et d'enseignement sur le cancer (136). Le ministère de santé et de la population a chargé l'Institut national du cancer de contrôler l'incidence et la mortalité du cancer dans le pays en développant des programmes de qualité dans l'enregistrement électronique intégré, les soins dédiés aux patients atteints de cancer, la prévention, l'éducation et la recherche (137, 138). En réponse à l'augmentation du fardeau du cancer, le ministère de santé et de la population a créé des centres de cancérologie dans d'autres gouvernorats en plus des centres de cancérologie spécialisés dans les hôpitaux du ministère de santé et de la population et les hôpitaux universitaires (139). En 2018, L'Organisation d'assurance maladie a lancé son premier centre dédié au cancer. Le centre a commencé à fournir des traitements contre le cancer du sein et du col de l'utérus à la population assurée par L'Organisation

d'assurance maladie, gratuitement ou à prix réduit, jusqu'à ce que la loi sur l'assurance maladie universelle soit mise en œuvre (123, 140).

Les patients atteints de cancer peuvent également se faire soigner dans le secteur privé à leurs frais ou avec une assurance privée. Les organisations non gouvernementales aident les patients atteints de cancer de différentes manières, en soutenant les hôpitaux publics, en fournissant des services de traitement dans leurs propres établissements ou en apportant directement un soutien émotionnel aux patients. Plusieurs organisations à but non lucratif et caritatives offrent un dépistage et un traitement gratuits aux patients atteints de cancer dans différents gouvernorats du pays (141, 142).

## 3.4 Jordanie

Tableau 6 : aperçu sur la Jordanie

<b>Population (2019) (13, 106)</b>	<b>10.1 million (33.1% des étrangers)</b>		<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>
<b>PIB par habitant (2019) (107)</b>	10,497 Int\$	<b>Incidence du cancer, N° de cas (2018) (3)</b>	4,987	5,872
<b>Dépenses totales de santé (% du PIB) (2018) (67)</b>	7.8%	<b>Mortalité par cancer, N° de cas (2018) (3)</b>	3,117	2,677
<b>Dépenses pharmaceutiques (% des dépenses totales de santé) (2016) (108)</b>	33.8%	<b>3 principaux types de cancer, incidence (2018) (3)</b>	1. Poumon 2. Vessie 3. Colorectal	1. Sein 2. Colorectal 3. Thyroïde
<b>Espérance de vie (2015-2020) (109)</b>	74.3 années	<b>3 principaux types de cancer, mortalité (2018) (3)</b>	1. Poumon 2. Colorectal 3. Estomac	1. Sein 2. Colorectal 3. Poumon

Int\$ :(\$ PPA internationaux courants)

### 3.4.1 Système de santé

Le système de santé est supervisé par le ministère de la Santé et se compose d'un secteur public et d'un secteur privé (143, 144). Le système public s'appuie sur les cliniques de soins primaires comme premier point de contact avec le système de soins de santé (143, 145). Ces cliniques offrent l'accès à différents services, dont la vaccination et la gestion des maladies chroniques (143). Il existe plus de 30 hôpitaux publics affiliés au ministère de la Santé et répartis dans tout le pays, et il existe également plus de 10 hôpitaux militaires de Services médicaux royaux, deux hôpitaux d'enseignement et plus de 60 hôpitaux privés (146, 147). Il existe également plusieurs centres de soins de santé affiliés à l'Office de secours et de travaux des Nations Unies pour les réfugiés de Palestine dans le Proche-Orient (UNRWA).

L'assurance maladie publique a été introduite pour la première fois dans les forces armées jordaniennes en 1963 et le ministère de la Santé a mis en place la première assurance maladie civile en 1965 (144). En 2008, environ 75 % de la population totale étaient couverts par une assurance maladie publique et privée (148), alors que ce pourcentage est réduit à 55 % de la population totale (68 % des citoyens jordaniens) en 2015 (149). La baisse du taux de couverture par rapport à 2008 a été influencée par l'afflux important de réfugiés en provenance de la Syrie voisine ; voir Info 7. Parmi la population assurée en 2015, 44,5 % étaient assurés par le ministère de la Santé (fonds d'assurance maladie civile), 38 % par les Services médicaux royaux et 17,5 % par d'autres, y compris l'UNRWA et l'assurance maladie privée (149). Depuis 2018, l'assurance maladie civile du ministère de la Santé a été élargie pour inclure tous les citoyens jordaniens de plus de 60 ans ; auparavant, seuls les citoyens jordaniens de plus de 70 ans et les enfants de moins de six ans étaient automatiquement inclus (150). Les citoyens jordaniens classés

comme « pauvres » par le ministère du Développement social sont également couverts par le fonds d'assurance maladie civile (145). Tous les citoyens reçoivent des prestations du ministère de la Santé fournies à des tarifs subventionnés et des co-paiements et des généralement appliqués (145).

#### **Info 7 : Accès des réfugiés syriens aux soins de santé en Jordanie**

Après le déclenchement de la guerre civile syrienne en 2011, la Jordanie a été l'un des pays qui a accueilli le plus grand nombre de réfugiés (151, 152). En 2020, environ 1,3 million de Syriens vivaient en Jordanie, dont environ la moitié étaient enregistrés auprès du Haut-Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés (153, 154). Jusqu'en 2014, les réfugiés enregistrés par le Haut-Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés pouvaient bénéficier de services de santé gratuits dans les établissements publics. La dépendance des réfugiés vis-à-vis des services de santé publique a imposé une lourde charge au système de santé jordanien (155). Après 2014, il y a eu une transition des services de santé gratuits vers des services de santé subventionnés, obligeant les réfugiés à commencer à payer des tickets modérateurs (154). Le gouvernement jordanien gère la situation des réfugiés par le biais du Plan d'intervention de la Jordanie (156). L'un des résultats de ce plan a été l'annonce par le ministère de la Santé en 2020 d'une réduction des frais subventionnés pour les services de santé afin qu'ils correspondent au taux de couverture qui s'applique aux Jordaniens non assurés (154).

### 3.4.2 La prise en charge du cancer

Les soins contre le cancer sont fournis gratuitement à tous les citoyens jordaniens dans le secteur public, quel que soit le statut d'assurance du patient pour les soins de santé généraux (157). Les patients non jordaniens atteints du cancer, y compris les réfugiés, doivent généralement payer leurs propres dépenses, à moins qu'ils ne soient couverts soit par leur propre gouvernement, soit par des organisations caritatives qui collaborent avec l'hôpital traitant (158). Les compagnies d'assurance privées ne couvrent généralement pas les frais de dépistage ou de traitement du cancer (157).

Le traitement du cancer est assuré par des hôpitaux publics affiliés au ministère de la Santé et aux Services médicaux royaux, des hôpitaux universitaires et le centre de Cancer du Roi Hussein (KHCC) (157). Il n'y a plus de cliniques anticancéreuses privées depuis la création du KHCC et seulement 1% environ des patients pourraient se rendre à l'étranger pour se faire soigner lorsqu'il ne reste plus de lignes de traitement, selon des experts locaux. Le KHCC est un institut national non gouvernemental et à but non lucratif pour les soins contre le cancer fondé en 1997 et le seul centre spécialisé contre le cancer en Jordanie (159). Selon des experts locaux, le KHCC traite environ 60 à 70 % de tous les patients atteints de cancer en Jordanie (160). Les patients se font soigner directement au KHCC ou sont référés au KHCC. Au cours des dernières années, moins de patients auraient pu être référés au KHCC en raison des réductions de financement du gouvernement au KHCC. Cela signifie que de nombreux patients doivent être soignés dans des hôpitaux publics, qui disposent souvent de petits services d'oncologie et d'une faible expertise dans le traitement du cancer. Ce qui crée une inégalité d'accès aux soins contre le cancer. Il n'existe pas non plus de système d'orientation approprié et clair des patients vers le KHCC. Un défi organisationnel supplémentaire est l'absence de programmes et de services de soins primaires structurés dans tout le pays. Cela oblige les centres de cancérologie (au lieu des cliniques de soins primaires) à traiter les complications et les comorbidités liées au traitement pendant et après le traitement, ce qui leur impose des charges supplémentaires (160).

La Fondation du Roi Hussein contre le cancer (FKHC) et le KHCC offrent le seul régime d'assurance contre le cancer disponible pour le traitement du cancer au KHCC aux adultes et aux enfants de toutes nationalités (161). Le régime d'assurance est à but non lucratif et les souscripteurs paient une cotisation annuelle. Le régime couvre partiellement les frais de prise en charge du cancer et offre un dépistage annuel gratuit aux affiliés (161). En décembre 2020, selon des experts locaux, il y avait environ 213 000 souscripteurs (par l'intermédiaire de leur employeur pour la plupart des Jordaniens et souscripteurs)



## 3.5 Koweït

Tableau 7 : Aperçu sur Koweït

<b>Population (2019) (13, 106)</b>	<b>4.2 million (72.1% des étrangers)</b>		<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>
<b>PIB par habitant (PPA) (2019) (107)</b>	51,962 Int\$	<b>Incidence du cancer, N° de cas (2018) (3)</b>	1,525	2,037
<b>Dépenses totales de santé (% du PIB) (2018) (67)</b>	5.0%	<b>Mortalité par cancer, N° de cas (2018) (3)</b>	841	801
<b>Dépenses pharmaceutiques (% des dépenses totales de santé) (2016) (108)</b>	18.1%	<b>3 principaux types de cancer, incidence (2018) (3)</b>	1. Prostate 2. Colorectal 3. Lymphome non hodgkinien	1. Breast 2. Thyroid 3. Colorectum
<b>Espérance de vie (2015-2020) (109)</b>	75.3 années	<b>3 principaux types de cancer, mortalité (2018) (3)</b>	1. Poumon 2. Colorectal 3. Foie	1. Sein 2. Colorectal 3. Leucémie

Int\$ :(\$ PPA internationaux courants)

### 3.5.1 Système de santé

Le système de santé est divisé en deux niveaux ; le ministère central de la Santé et six bureaux régionaux de la santé. Le secteur de la santé dans chaque région a sa propre autonomie et un rôle administratif décentralisé depuis 1998 (162, 163). Les bureaux régionaux supervisent et gèrent un ou plusieurs hôpitaux généraux, certaines cliniques externes spécialisées et des centres de santé primaires (polycliniques). Ils réglementent également le secteur privé de la santé dans leur zone désignée (163, 164).

Le gouvernement a introduit un système de soins de santé complet pour toute la population avec des services gratuits dans les années 1950 (163). D'après le dernier rapport d'examen national, le pays avait atteint la CSU à la fin des objectifs du millénaire pour le développement en 2015 (165). Tous les citoyens locaux ont un accès gratuit au système de santé publique. Les expatriés sont tenus de souscrire à un régime d'assurance maladie dans le secteur public ou privé (164, 166). Les expatriés paient directement 2 dinar koweïtien KWD (7 dollars américains USD) par visite dans une polyclinique et 10 KWD (33 USD) par consultation à l'hôpital (167). Il existe également des frais spéciaux pour les services d'imagerie diagnostique et les tests de laboratoire, mais généralement les organisations non gouvernementales (ONG) aident à payer les frais si le patient ne peut pas les payer (164). Une nouvelle assurance maladie obligatoire pour les expatriés travaillant dans le secteur privé a été annoncée en novembre 2020 (168). Les employeurs seront obligés de payer l'assurance maladie de leurs employés expatriés. L'assurance couvrira la plupart des frais payés directement par les patients, y compris pour les rayons X, l'IRM, l'imagerie PET et les tests de laboratoire. Les frais payés directement par le patient pour une consultation médicale dans une polyclinique continueront d'être de 2 KWD par visite et ne seront pas couverts. Bien que le plein accès aux soins de santé soit garanti à tous, l'amélioration de la qualité des soins de santé fournis reste l'un des piliers du plan de développement national, la vision du Koweït pour 2035 (165, 169).

### 3.5.2 La prise en charge du cancer

Les soins oncologiques sont réglementés par le ministère de la Santé et dispensés par le Centre koweïtien de lutte contre le cancer (CKCC), fondé en 1968 (170). Le CKCC est le seul endroit où les patients atteints de cancer sont traités ; il n'y a pas de prestataires privés. Il traite plus de 3 000 patients atteints de cancer chaque année (170). Outre les résidents koweïtiens, les patients des pays membres du Conseil de coopération des États arabes du Golfe (Koweït, Arabie saoudite, Émirats arabes unis, Qatar, Bahreïn et Oman) peuvent également recevoir un traitement au CKCC (170). Avant le COVID-19, les patients d'Arabie saoudite qui vivaient près de la frontière avec le Koweït venaient régulièrement au CKCC.

Les services de soins contre le cancer sont généralement fournis gratuitement aux citoyens locaux dans le cadre du système de santé publique. Pour les expatriés titulaires d'un permis de séjour valide, les frais payés directement pour le diagnostic et le traitement du cancer dans tous les hôpitaux et cliniques ont été supprimés en 2011 (171). Depuis 2018, aucun nouveau permis de séjour n'est délivré aux expatriés atteints de cancer dans le but de réduire les frais de santé des expatriés (172). Cependant, un diagnostic de cancer pour les expatriés travaillant déjà dans le pays n'est pas un signal d'alarme et ils ne seront pas obligés de quitter le pays. Les experts locaux ont noté que les expatriés peuvent être tenus d'être physiquement sur leur lieu de travail, et qu'il est alors difficile d'obtenir un congé pour se faire soigner. Cela peut entraîner la résiliation du contrat de travail. Mais en général, de nombreux employeurs/ménages sont très favorables et aident même à fournir et à payer les médicaments pour les expatriés.

## 3.6 Liban

Tableau 8 : aperçu sur Liban

<b>Population (2019) (13, 106)</b>	<b>6.9 million (27.2% des étrangers)</b>		<b>Hommes</b>	<b>femmes</b>
<b>PIB par habitant (PPA) (2019) (107)</b>	15,167 Int\$	<b>Incidence du cancer, N° de cas (2018) (3)</b>	8,458	8,298
<b>Dépenses totales de santé (% du PIB) (2018) (67)</b>	8.4%	<b>Mortalité par cancer, N° de cas (2018) (3)</b>	4,810	3,904
<b>Dépenses pharmaceutiques (% des dépenses totales de santé) (2016) (108)</b>	49.3%	<b>3 principaux types de cancer, incidence (2018) (3)</b>	1. Prostate 2. Vessie 3. Poumon	1. Sein 2. Colorectal 3. Poumon
<b>Espérance de vie (2015-2020) (109)</b>	78.8 années	<b>3 principaux types de cancer, mortalité (2018) (3)</b>	1. Poumon 2. Vessie 3. Prostate	1. Sein 2. Poumon 3. Colorectal

Int\$ :(\$ PPA internationaux courants)

### 3.6.1 Système de santé

Le système de santé est supervisé par le ministère de la Santé publique MSP (173). Le principal point d'entrée du système de soins de santé sont les centres de soins de santé primaires répartis dans tout le pays (173, 174). En 2019, il y a 238 centres de ce type dans les huit provinces libanaises et ils étaient gérés par différentes entités ; 68 % appartenaient et étaient gérés par des ONG, 13 % par des municipalités locales, 9 % par le ministère de la Santé publique, 8 % conjointement par des ONG et des municipalités et 2 % par des entités militaires et universitaires (175). Il y a 29 hôpitaux publics et 136

hôpitaux privés en 2020 (176). Le secteur privé est le principal prestataire de soins de santé et il représente plus de 80 % de la capacité totale des soins de santé dans le pays (177).

Le système de santé publique est financé par six régimes d'assurance sociale liés à l'emploi (178). Le régime le plus important est la Caisse nationale de sécurité sociale, qui couvre principalement la population employée dans le secteur privé (179). Et les salariés du secteur public sont couverts par la Coopérative des fonctionnaires. Il existe également quatre régimes militaires : armée, forces de sécurité intérieure, forces de sécurité générales et forces de sécurité de l'État. Les six régimes ont leurs propres règles sur les services couverts et le montant des taux de remboursement. Il est également assez courant que les gens aient une assurance maladie privée. Au total, seuls 47 % des citoyens libanais étaient assurés en 2017 ; environ 23 % étaient couverts par la Caisse nationale de sécurité sociale, 9 % par les régimes militaires, 7 % par une assurance privée, 4 % par la Coopérative des fonctionnaires et 4 % par d'autres régimes (180). Les 53 % de citoyens restants n'ont pas de couverture formelle et sont couverts par le ministère de la Santé publique, qui agit en tant « qu'assureur de dernier recours » (180-182). Le MSP fournit un ensemble de soins de santé défini à la population non assurée auquel ils peuvent accéder dans les quelques hôpitaux publics et cliniques ambulatoires ainsi que dans les hôpitaux privés sous contrat. Le MSP couvre 85 % des dépenses des patients hospitalisés et fournit gratuitement les médicaments sur ordonnance pour les maladies graves (cancer, VIH, sclérose en plaques, maladie mentale) (181, 182). Malgré la couverture par le MSP, la Banque mondiale a noté que la protection financière est assez faible et qu'une dépendance excessive à l'égard de certains services de santé fait basculer de nombreux citoyens dans la pauvreté, en plus des inégalités d'accès aux services de santé (180).

Depuis 2011, la guerre en Syrie a représenté un fardeau pour le système de santé en raison de l'afflux important de réfugiés (183, 184). Le système de santé a fait preuve de résilience face à l'augmentation de la population (185). Le soutien d'organisations internationales telles que l'OMS et l'Agence des Nations Unies pour les réfugiés a joué un rôle important dans la planification et la couverture des services de soins de santé aux côtés du MSP (185). De même, les services de soins de santé pour les réfugiés palestiniens sont couverts par l'Office de secours et de travaux des Nations Unies pour les réfugiés de Palestine dans le Proche-Orient (UNRWA) qui gère des dizaines de centres de soins de santé dans le pays (178, 182).

Le plus grand défi pour le système de santé est la crise économique actuelle (186) ; voir Info 8. Selon des experts locaux, les budgets de la santé sont confrontés à des coupes sévères et de nombreux hôpitaux et cliniques ne peuvent plus fonctionner normalement.

#### **Info 8 : la crise économique au Liban**

Le Liban est confronté à une grave crise économique depuis la mi-2019. En août 2019, en raison de ce qui a été décrit comme un stratagème de type Ponzi dans lequel le gouvernement a emprunté auprès des banques locales à des taux d'intérêt élevés, il y a eu une probabilité croissante que le gouvernement fasse défaut sur les dettes arrivant à échéance (187). Depuis décembre 1997, le Liban avait arrimé sa monnaie locale (la livre libanaise) au dollar américain, mais le défaut probable sur les dettes augmentait la probabilité que le gouvernement résolve la crise en dévaluant la livre libanaise (187). Même si la banque centrale a maintenu l'arrimage officiel au dollar américain, le taux de change réel avait plongé de près de 80 % jusqu'en juin 2020 (188). À ce moment-là, le gouvernement avait déjà fait défaut sur plusieurs prêts. La dépréciation de la livre libanaise a conduit à l'hyperinflation et a poussé les gens au chômage et à la pauvreté. La situation a été exacerbée par le COVID-19 ainsi qu'une explosion massive de nitrate d'ammonium en août 2020 qui a détruit le port de Beyrouth et les bâtiments qui l'entourent et laissé plus de 300 000 personnes sans abri (189). Cela a également conduit à une grave crise politique. En 2021, la situation économique a continué de se détériorer et le pays est actuellement au bord de l'effondrement (190).

### 3.6.2 La prise en charge du cancer

Les soins contre le cancer sont dispensés dans les hôpitaux publics et privés. Pour les patients atteints du cancer assurés, la Caisse nationale de sécurité sociale couvre 90 % des services de soins hospitaliers par paiement direct aux hôpitaux et rembourse 95 % des dépenses pour les médicaments anticancéreux et 80 % pour tous les autres médicaments et services ambulatoires (191). Selon les experts locaux, les frais de traitement des patients bénéficiant d'une assurance maladie privée sont couverts, mais les compagnies d'assurance pourraient augmenter considérablement la prime après le diagnostic. Pour les patients atteints de cancer non assurés, le MSP offre des services de traitement gratuits basés sur des protocoles nationaux mis à jour tous les 3 à 5 ans (184). Les cliniciens soumettent un formulaire au MSP avec les médicaments à recevoir par le patient non assuré. Les augmentations des coûts des médicaments anticancéreux ont cependant déjà compromis la couverture du MSP avant la crise économique actuelle (192, 193). Les réfugiés palestiniens reçoivent une assurance de l'UNRWA qui couvre environ la moitié des frais de traitement du cancer (194, 195). Malgré ce soutien, la plupart des réfugiés n'ont pas les moyens de payer les frais de traitement du cancer dans les hôpitaux libanais avant même la crise économique actuelle (195). Le soutien de l'UNRWA est également compromis face à l'augmentation des conflits, de la pauvreté et de la prévalence des maladies non transmissibles parmi la population réfugiée (194, 196).

La crise économique actuelle (voir Info 8) affecte les soins contre le cancer fournis aux citoyens assurés et non assurés ainsi qu'aux réfugiés. En novembre 2019, 10 hôpitaux sur 60 qui proposent des traitements de chimiothérapie aux patients atteints de cancer ont dû arrêter de les délivrer (195, 197). Selon des experts locaux, les médicaments anticancéreux sont payés en dollars américains et, par conséquent, le paiement des médicaments en livre libanaise ne permettait plus l'achat de nombreux médicaments après la dépréciation de la livre. Les dépenses de santé consacrées aux soins contre le cancer ont été progressivement réduites, en particulier pour les nouveaux médicaments anticancéreux. En janvier 2021, seuls 2 à 3 hôpitaux universitaires administraient encore des médicaments modernes contre le cancer (immunothérapie et thérapie ciblée). Les petits hôpitaux ne dépensaient plus d'argent pour ces médicaments. De plus, le MSP a dû réduire son budget et ne paie plus pour la fourniture gratuite de médicaments modernes contre le cancer aux patients non assurés.

## 3.7 Maroc

Tableau 9 : aperçu sur le Maroc

<b>Population (2019) (13, 106)</b>	<b>36.5 million (0.3% des étrangers)</b>		<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>
<b>PIB par habitant (PPA) (2019) (107)</b>	7,856 Int\$	<b>Incidence du cancer, N° de cas (2018) (3)</b>	24,844	27,216
<b>Dépenses totales de santé (% du PIB) (2018) (67)</b>	5.3%	<b>Mortalité par cancer, N° de cas (2018) (3)</b>	18,539	14,106
<b>Dépenses pharmaceutiques (% des dépenses totales de santé) (2016) (108)</b>	23.8%	<b>3 principaux types de cancer, incidence (2018) (3)</b>	1. Poumon 2. Prostate 3. Colorectal	1. Sein 2. Col de l'utérus 3. Colorectal
<b>Espérance de vie (2015-2020) (109)</b>	76.3 années	<b>T3 principaux types de cancer, mortalité (2018) (3)</b>	1. Poumon 2. Prostate 3. Colorectal	1. Sein 2. Col de l'utérus 3. Colorectal

Int\$ : (\$ PPA internationaux courants)

### 3.7.1 Système de santé

Le système de santé est supervisé par le ministère de la Santé (MS) et se compose d'un secteur public et d'un secteur privé. Le ministère de la Santé est le principal fournisseur de services de soins de santé, avec environ 70 % de la population ayant accès aux soins dans les hôpitaux publics (198). La majorité des formations sanitaires privées sont situées à Casablanca, Rabat et dans d'autres grandes villes. En dehors des grandes villes, l'accès aux services de santé publics et privés est limité. Le ministère de la Santé vise à utiliser les services de soins de santé mobiles pour atteindre les zones rurales et autres zones isolées (199).

En 2005, le gouvernement a créé une nouvelle structure administrative pour le système public d'assurance maladie, appelée l'Agence nationale de l'assurance maladie (ANAM) (200). L'ANAM est responsable de la supervision, de la gestion et de la régulation de deux principaux régimes d'assurance : le Régime d'Assurance Maladie Obligatoire (AMO) et le Régime d'Assistance Médicale (RAMED). Tous les Marocains employés dans le secteur formel sont obligés de faire partie de l'AMO, et les personnes à charge des employés (conjointes et enfants célibataires de moins de 21 ans) sont également couvertes. Il existe deux régimes au sein de l'AMO selon le secteur d'emploi : la CNOPS (Caisse Nationale des Organismes de Prévoyance Sociale) couvre les salariés et étudiants du secteur public et la CNSS (Caisse Nationale de Sécurité Sociale) couvre les salariés du secteur privé, alors que le RAMED est un programme qui cible les personnes pauvres et vulnérables (201-203). En général, l'AMO couvre 70 % à 90 % des coûts d'un ensemble défini de services de soins de santé, tandis que les patients doivent couvrir le reste. L'AMO ne rembourse ces services de santé que s'ils sont accessibles dans le système de santé publique. Il offre une meilleure couverture santé en termes de services accessibles que le RAMED. Les travailleurs indépendants peuvent avoir une assurance maladie privée qui peut couvrir les frais de soins de santé, mais sinon ils doivent compter sur leurs propres moyens économiques. Environ 47 % de la population était couverte par l'AMO et le RAMED en 2017 (204). Cette proportion était passée à 68 % en 2020 (205).

Au cours de la période 2020-2024, l'ANAM prévoit d'étendre la couverture médicale de base à d'autres groupes de population. L'objectif est d'atteindre la CSU (c'est-à-dire > 95 % de couverture de la population) d'ici 2025 (206). (RAMED disparaîtra). L'ensemble de la population sera couvert par un autre système qui couvre les ménages pauvres/vulnérables et les travailleurs indépendants. Selon des experts locaux, des actions concrètes à ce sujet ont commencé en 2021 et il existe une volonté politique de mener à bien cette entreprise majeure.

### 3.7.2 La prise en charge du cancer

Il existe des dizaines de centres de soins anticancéreux publics et privés répartis dans les grandes villes avec plusieurs centres à Casablanca et Rabat (207). Le premier institut du cancer est l'Institut national d'oncologie de Rabat, qui traite environ 6 000 nouveaux patients par an (105). La Fondation Lalla Salma, une organisation à but non lucratif, a été créée en 2005 dans le but de donner la priorité à la lutte contre le cancer au Maroc (208).

D'après les experts locaux, les services de soins contre le cancer dans les centres publics de soins contre le cancer pour les patients assurés par l'AMO sont entièrement couverts sans aucun ticket modérateur. Pour les patients assurés par RAMED et pour les patients non assurés, les services de soins contre le cancer ne sont pas du tout couverts. Certains patients (comme certains travailleurs indépendants) peuvent avoir une assurance maladie privée pour les aider à payer les services auxquels ils ont accès dans le secteur de santé privé. La Fondation Lalla Salma soutient de nombreux patients atteints de cancer non assurés en couvrant les dépenses liées au traitement, y compris les dépenses pour les médicaments modernes contre le cancer. En décembre 2019, le MS a lancé une initiative visant à fournir un traitement gratuit contre le cancer à tous les enfants de moins de cinq ans (209).

## 3.8 Arabie saoudite

Tableau 10 : aperçu sur l'Arabie saoudite

<b>Population (2019) (13, 106)</b>	<b>34.3 million (38.3% des étrangers)</b>		<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>
<b>PIB par habitant (PPA) (2019) (107)</b>	48,948 Int\$	<b>Incidence du cancer, N° de cas (2018) (3)</b>	12,194	12,173
<b>Dépenses totales de santé (% du PIB) (2018) (67)</b>	6.4%	<b>Mortalité par cancer, N° de cas (2018) (3)</b>	6,079	4,406
<b>Dépenses pharmaceutiques (% des dépenses totales de santé) (2016) (108)</b>	21.6%	<b>3 principaux types de cancer, incidence (2018) (3)</b>	1. Colorectal 2. Lymphome non hodgkinien 3. Leucémie	1. Sein 2. Thyroïde 3. Colorectal
<b>Espérance de vie (2015-2020) (109)</b>	74.9 années	<b>3 principaux types de cancer, mortalité (2018) (3)</b>	1. Colorectal 2. Foie 3. Poumon	1. Sein 2. Colorectal 3. Leucémie

Int\$ :(\$ PPA internationaux courants)

### 3.8.1 Système de santé

Le système de santé est fragmenté en multiples prestataires publics et prestataires privés. Il existe au moins cinq prestataires publics. Le ministère de la Santé (MS) est le plus grand prestataire couvrant environ 80% de tous les employés publics. Il existe deux prestataires pour l'armée (la Garde nationale et les services médicaux des forces armées). Le ministère de l'Éducation agit en tant que prestataire pour les employés et les étudiants de l'université, et le ministère de l'Intérieur agit en tant que prestataire pour la police et les douaniers. Selon les experts locaux, les prestataires publics ne se regardent pas et agissent de manière indépendante. Les patients peuvent être traités différemment par différents prestataires. Cette fragmentation est un défi majeur, car personne ne peut ou ne prend l'initiative.

Les centres de soins de santé primaires constituent le premier point d'accès aux soins de santé et fournissent des services de soins de santé essentiels, allant des vaccinations à la prise en charge des maladies chroniques (210). Le MS gère des centres de soins de santé primaires ainsi que des hôpitaux dans tout le pays. En 2018, il y avait un total de 2 390 centres de santé et 284 hôpitaux affiliés au MS (210, 211). Il y avait également 158 hôpitaux privés en 2017 (212). Le MS fournit environ 60 % de tous les services de santé, les autres prestataires publics 17 % et le secteur privé 23 % (213).

Tous les citoyens locaux ainsi que tous les expatriés travaillant dans le secteur public ont un accès gratuit aux services publics de soins de santé (214). Les expatriés travaillant dans le secteur privé doivent avoir une assurance maladie obligatoire par l'intermédiaire de leur employeur, et ils sont généralement traités dans le secteur privé (215, 216). L'assurance fournie par l'employeur ne couvre qu'un niveau de soins de base et les expatriés du secteur privé achètent donc souvent une assurance maladie privée pour étendre leur couverture. Les soins offerts dans le secteur public étaient autrefois uniquement financés par des subventions de l'État, mais depuis 2005, elle s'appuie également sur l'assurance maladie obligatoire pour les expatriés, et depuis 2016 également sur l'assurance maladie obligatoire pour les salariés du secteur privé national. Cette dernière police d'assurance permet aux citoyens d'accéder au secteur de la santé privé en plus du secteur public (212, 216).

La gouvernance et l'organisation du système de santé évoluent actuellement profondément dans le cadre de la Vision saoudienne 2030, (217) qui stipule : « ..., nous allons introduire la corporatisation dans le secteur en transférant la responsabilité de la prestation des soins de santé à un des entreprises qui se font

concurrence à la fois les unes contre les autres et contre le secteur privé ». D'après les experts locaux, l'objectif ultime la Vision saoudienne 2030, est de garantir que chaque patient soit traité gratuitement et ait un bon accès à des soins de haute qualité. Tous les prestataires publics seront regroupés sous un même toit afin de minimiser la fragmentation. Le MS agira en tant que régulateur et réglera les autres prestataires publics, mais la prestation des soins de santé sera toujours entre leurs mains ainsi qu'entre les mains du MS. Ce dernier aura quatre fonctions : (1) la prestation de soins (le plan est de créer des « groupes de soins de santé » couvrant les soins primaires-secondaires-tertiaires dans des zones géographiques définies qui définissent l'orientation et la prestation de soins à toutes les étapes - cela inclut également les soins contre le cancer), (2) le paiement pour les soins (par l'intermédiaire d'un Centre national d'assurance maladie), (3) la surveillance, (4) la réglementation. Il n'est pas encore clair comment la « corporatisation » se produira et quel en sera l'effet. Dans le cadre de la Vision saoudienne 2030, le MS a également récemment commencé à mettre davantage l'accent sur la fourniture de soins de santé fondés sur la valeur, en particulier en ce qui concerne l'introduction de nouvelles thérapies (218).

### 3.8.2 La prise en charge du cancer

La grande majorité des patients atteints de cancer sont soignés dans les hôpitaux des différents secteurs publics (ministère de la Santé, militaire, etc.), où les citoyens et les expatriés du secteur public reçoivent un traitement gratuit et des tickets modérateurs sont exigés (219). Seule une petite fraction des patients se fait soigner dans des centres de traitement privés (219). Cependant, un grand nombre de patients cancéreux plus aisés avaient l'habitude de se faire soigner à l'étranger (plus de 1 800 patients en 2016), principalement aux États-Unis et en Allemagne (216). Selon les experts locaux, de moins en moins de patients riches (environ 300 en 2020) se font soigner à l'étranger aujourd'hui, en raison des coupes budgétaires pour ce mode de prestation de soins. Les expatriés du secteur privé et les personnes à leur charge ne peuvent pas payer le traitement contre le cancer s'ils n'ont pas une assurance maladie privée qui complète l'assurance obligatoire fournie par l'employeur. Ils peuvent être aidés par des ONG pour couvrir les frais de traitement (220).

Les principaux centres nationaux de soins contre le cancer (tous affiliés au MS) sont situés à Riyad, Djeddah et Dammam (221). Ils proposent des traitements modernes contre le cancer et disposent d'un personnel médical qualifié (219). Pourtant, ces grands centres sont surpeuplés, car des patients de tout le pays essaient de s'y faire soigner, selon des experts locaux. Les centres de radiothérapie n'existent pas en dehors des trois villes. Ces dernières années, le MS a établi de plus petits centres de traitement du cancer (« centres satellites ») dans d'autres villes, comme La Mecque, Médine et Qasim (222).

D'après des experts locaux, l'objectif est d'établir ces centres satellites dans les 20 régions du pays d'ici 2030. Actuellement, les services de soins de santé pour les patients atteints de cancer dans les zones rurales sont généralement fournis par des médecins généralistes ou de famille en raison du manque d'oncologues dans ces zones, ce qui entraîne une mauvaise qualité des soins (223).

Outre les grandes disparités géographiques dans la qualité des soins en oncologie, il existe plusieurs autres défis. Les patients ont tendance à arriver à un stade avancé, ce qui contribue à un nombre élevé de décès par cancer (222). Le manque d'accès aux traitements modernes, y compris les médicaments anticancéreux modernes, est également un problème qui date depuis longtemps (221, 224, 225). De plus, la fragmentation actuelle des prestataires de santé publique inhibe la collaboration entre eux. Cela empêche le bon fonctionnement du registre national des cancers, une bonne recherche sur le cancer au niveau national ne peut pas être menée (seulement possible au niveau de différents instituts), aucun programme de dépistage ne peut être mis en œuvre "à l'échelle nationale", aucune véritable directive nationale de traitement n'existe et donc les patients atteints de cancer peuvent être traités différemment par différents prestataires.

## 3.9 Afrique du sud

Tableau 11 : aperçu sur l’Afrique du sud

<b>Population (2019) (13, 106)</b>	<b>58.6 million (7.2% des étrangers)</b>		<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>
<b>PIB par habitant (PPA) (2019) (107)</b>	13,010 Int\$	<b>Incidence du cancer, N° de cas (2017) (19)</b>	27,416	32,728
<b>Dépenses totales de santé (% du PIB) (2018) (67)</b>	8.3%	<b>Mortalité par cancer, N° de cas (2015) (52)</b>	20,424	20,825
<b>Dépenses pharmaceutiques (% des dépenses totales de santé) (2014) (226, 227)</b>	11.9%	<b>3 principaux types de cancer, incidence (2018) (19)</b>	1. Prostate 2. Colorectal 3. Poumon	1. Sein 2. Col de l’utérus 3. Colorectal
<b>Espérance de vie (2015-2020) (109)</b>	63.6 années	<b>3 principaux types de cancer, mortalité (2015) (52)</b>	1. Poumon 2. Prostate 3. Oesophage	1. Col de l’utérus 2. Sein 3. Poumon

Int\$ :(\$ PPA internationaux courants)

### 3.9.1 Système de santé

Le système de santé publique est dirigé par le Département national de la santé et neuf départements provinciaux de la santé (228). Le système de santé public coexiste avec un système de santé privé. Les services de santé publique, fournis dans les établissements de santé primaires, secondaires et tertiaires/quaternaires, sont dirigés par les différents ministères provinciaux de la santé (229). Les services de santé publique sont financés par les recettes fiscales générales mais peuvent contenir des tickets modérateurs de la part des patients qui disposent de certaines ressources. L'ensemble des services de base disponibles dans le secteur public est défini par les directives thérapeutiques standard et la liste des médicaments essentiels, qui est une liste de médicaments dérivée des directives thérapeutiques standard (229). La majorité de la population (environ 83 %) a accès aux soins de santé par l'intermédiaire de cliniques et d'hôpitaux du secteur public (228). Le système public fait face à plusieurs défis liés à la fragmentation des services, aux pénuries de personnel, aux contraintes financières et à la qualité réduite de la prestation de services (230, 231).

Le secteur privé fournit des soins de santé à environ 17 % de la population. Il offre une qualité supérieure à celle du secteur public (souvent à un niveau similaire à celui observé dans les pays à revenu élevé, selon les experts locaux), ce qui se traduit également par des niveaux de dépenses par patient beaucoup plus élevés (232). Les services de santé privés sont principalement financés par les plans prépayés des personnes ayant une assurance maladie privée (régimes d'aide médicale). Ces régimes privés d'aide médicale peuvent ne pas couvrir l'intégralité des frais médicaux, ce qui oblige les patients à payer directement (232). Tous les régimes doivent couvrir au moins tous les services médicaux conformément aux prestations minimales prescrites réglementées (233). Cet ensemble de services minimum est le même qu'un patient aurait pu recevoir dans un établissement de santé public (234). La part de la population couverte par un régime d'aide médicale est restée pratiquement inchangée entre 2012 et 2019, à environ 17 % (235). Il existe également de très grandes différences ethniques parmi les titulaires de régimes d'aide médicale. Seuls 10 % de la population noire bénéficiaient d'un régime d'aide médicale, contre 17 % de la population de couleur, 52 % de la population indienne/asiatique et 73 % de la population blanche (236). Selon des experts locaux, la couverture d'assurance privée semble avoir atteint un plafond, la principale raison étant le manque d'éligibilité des primes d'assurance pour la plupart de la population ce qui nécessite une stratégie différente pour briser la situation et progresser vers la CSU.



L'assurance maladie nationale est un système de financement de la santé lancé à titre pilote en 2012, visant à garantir que tous les citoyens et résidents permanents aient accès à des services de santé de bonne qualité fournis par les secteurs public et privé de la santé (228). L'assurance maladie nationale prendrait les fonds qui vont actuellement aux assureurs privés et les mettrait en commun avec ceux du secteur public (237, 238). Les établissements privés continueraient à fonctionner, mais ils seraient accessibles à tous et leur financement proviendrait de sources publiques. Le rôle des assurances privées pourrait être réduit à couvrir des services non couverts par L'assurance maladie nationale (237, 238). Cette dernière est censée être mis en œuvre par phases sur une période de 14 ans (jusqu'en 2026) dans le but ultime d'atteindre la CSU (239), cette dernière étant conforme à la vision du Plan national de développement 2030 (228). Cependant, le projet de loi gouvernemental visant à promulguer l'assurance maladie nationale a été soumis au parlement en 2019, mais n'a pas encore été approuvé (228). Selon les experts locaux, plusieurs facteurs, dont le COVID-19 et le déclin économique, retardent ces plans.

### 3.9.2 La prise en charge du cancer

Les services de soins oncologiques dans les hôpitaux publics sont limités aux prestations minimales prescrites(233). Tous les patients atteints de cancer ne pourront pas recevoir un traitement de pointe, mais recevront des soins de base basés sur les preuves cliniques existantes et la rentabilité. Selon la réglementation des prestations minimales prescrites, formulée en 1998, les cancers sont considérés comme traitables (a) s'ils ne concernent que l'organe d'origine et ne se sont pas propagés aux organes adjacents, (b) s'il n'y a pas de signe de propagation métastatique à distance, (c) s'ils n'ont pas causé de dommages irréversibles et irréparables à l'organe dont ils sont originaires ou à un autre organe vital ; (d) si les points (a) à (c) ne s'appliquent pas, s'il existe un taux de survie à cinq ans bien démontré supérieur à 10 % pour le traitement donné pour l'affection concernée (234, 240).Selon les experts locaux, la radiothérapie est incluse dans les prestations minimales prescrites, mais toutes les techniques modernes (telles que la radiothérapie corporelle stéréotaxique) ne sont pas disponibles et couvertes dans tous les centres. Il existe également des listes d'attente pour accéder aux services de radiothérapie, bien que les délais d'attente diffèrent d'un établissement à l'autre et d'un cancer à l'autre. Les temps d'attente pour recevoir un traitement pour toxicomanie sont beaucoup plus courts, mais cela varie d'une région à l'autre du pays. La disponibilité d'un médicament anticancéreux dans un hôpital public dépend de son inscription sur la liste nationale des médicaments essentiels tertiaires/quaternaires qui est également utilisée pour définir les prestations minimales prescrites dans le secteur privé. L'inscription sur la liste nationale des médicaments essentiels peut prendre de nombreuses années, mais elle est maintenant accélérée. Cela a été particulièrement amélioré par les efficacités accrues développées pendant la pandémie de COVID-19, d'après les experts locaux.

Les patients atteints de cancer bénéficiant d'un régime d'aide médicale privé recevront des services de prestataires privés conformément aux règles et aux budgets de leur régime, les services minimums étant ceux spécifiés dans les prestations minimales prescrites. La plupart des régimes ont des limites et peuvent exclure la couverture de certains traitements nouveaux et/ou coûteux (234).Le Consortium sud-africain d'oncologie, qui représente les oncologues médicaux, les radio-oncologues et les hématologues cliniques, soutient la qualité des soins dans le secteur privé en élaborant des directives de traitement fondées sur des données probantes pour différents types de cancer et en examinant les protocoles de traitement et les plans de traitement (241). Les plus grands prestataires privés sont le Cancer care qui traite plus de 2 500 nouveaux patients chaque année et le Independent Clinical Oncology Network (242, 243).Des ONG telles que Cancer Alliance, Campaigning for Cancer, Cancer Association of South Africa (CANSAs), le Sunflower Fund et la Childhood Cancer Foundation en Afrique du Sud opèrent dans les secteurs public et privé et fournissent des informations pour sensibiliser les citoyens à leurs droits ainsi que de fournir des services sociaux et un soutien affectif (244-247).

Outre les différences dans les services accessibles dans le secteur public et le secteur privé, les experts locaux ont indiqué plusieurs défis supplémentaires. Des différences dans la qualité des soins contre le cancer existent à travers le pays, la prestation de services étant meilleure dans les provinces urbaines de Gauteng et du Cap-Occidental ainsi que dans les zones urbaines en général, ce qui a des racines historiques dans l'ancien système d'apartheid avant 1994. Des patients provenant de l'extérieur de ces grandes provinces peuvent cependant venir s'y faire soigner. Les différences géographiques sont également le résultat de différences d'inefficacités dans la gouvernance et le leadership des autorités provinciales. Dans le secteur public, il y a des retards dans l'accès aux services, car les patients doivent passer par un processus complexe d'orientation des soins primaires aux soins secondaires ainsi à des soins tertiaires pour accéder aux services de soins contre le cancer. Dans le secteur privé, le système d'orientation fonctionne plus efficacement grâce à des orientations directes et à de meilleures ressources.

### 3.10 Emirats arabes unis (EAU)

Tableau 12. Aperçu sur EAU

<b>Population (2019) (13, 106)</b>	<b>9.8 million (87.9% des étrangers)</b>		<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>
<b>PIB par habitant (PPA) (2019) (107)</b>	69,958 Int\$	<b>Incidence du cancer, N° de cas (2018) (3)</b>	1,943	2,595
<b>Dépenses totales de santé (% du PIB) (2018) (67)</b>	4.2%	<b>Mortalité par cancer, N° de cas (2018) (3)</b>	1,044	965
<b>Dépenses pharmaceutiques (% des dépenses totales de santé) (2016) (108)</b>	16.3%	<b>3 principaux types de cancer, incidence (2018) (3)</b>	1. Colorectal 2. Prostate 3. Leucémie	1. Sein 2. Thyroïde 3. Colorectal
<b>Espérance de vie (2015-2020) (109)</b>	77.8 années	<b>3 principaux types de cancer, mortalité (2018) (3)</b>	1. Colorectal 2. Poumon 3. Leucémie	1. Sein 2. Colorectal 3. Pancréas

Int\$ :(\$ PPA internationaux courants)

#### 3.10.1 Système de santé

Le système de santé est divisé en deux niveaux depuis 2005. Le ministère de la Santé et de la Prévention (MSEP) est l'autorité sanitaire fédérale de réglementation et chacun des sept émirats a une autorité sanitaire distincte (248, 249). Les systèmes de santé des trois plus grands émirats (Abu Dhabi, Dubaï, Sharjah) sont réglementés individuellement tandis que le MSEP supervise les quatre plus petits (250). En 2020, il y avait environ 95 centres de santé et hôpitaux publics et privés répartis dans tout le pays et gérés par une autorité sanitaire dans chacun des sept émirats (251).

La réglementation et les règles de l'assurance maladie sont quelque peu différentes dans les sept émirats. En général, les citoyens locaux bénéficient d'une couverture d'assurance maladie publique, qui leur donne accès à la fois aux prestataires de soins de santé publics et privés (252). Les expatriés bénéficient d'une couverture d'assurance maladie obligatoire par l'intermédiaire de leur employeur, qui leur donne également accès à des prestataires de soins de santé publics et privés (252). L'étendue de la couverture d'assurance des expatriés dépend entre autres de leur salaire. Les services non couverts par l'assurance doivent être payés directement. Les règles suivantes s'appliquent dans les trois plus grands émirats (252). Tous les citoyens et expatriés sont couverts par une assurance maladie à Abu Dhabi. A Dubaï, tous les citoyens et expatriés sont obligés de souscrire une assurance maladie afin de résider officiellement à Dubaï. A Sharjah, l'assurance maladie couvre tous les employés basés à Sharjah. Malgré la couverture

complète, les experts locaux ont indiqué qu'il y a encore des personnes sans assurance maladie (principalement des expatriés occupant des emplois manuels).

L'une des priorités du programme national de la vision de 2021 des Émirats arabes unis est de mettre en place un système de soins de santé de classe mondiale (253). Le MSEP poursuit six objectifs pour 2017-2021, principalement axés sur l'amélioration de la qualité des soins (254). Les objectifs sont de : **(i)** fournir des soins de santé complets et intégrés de manière innovante et durable, **(ii)** développer des systèmes d'information de santé efficaces, **(iii)** renforcer la qualité et la sécurité des systèmes thérapeutiques, de soins de santé et pharmaceutiques conformément aux normes internationales, **(iv)** fournir un cadre législatif, une gouvernance et une réglementation essentiels pour les services du secteur de la santé, **(v)** assurer la prestation de tous les services administratifs selon des normes de qualité et **(vi)** ancrer une culture d'innovation dans l'environnement de travail institutionnel.

### 3.10.2 la prise en charge du cancer

Auparavant, les soins contre le cancer étaient principalement dispensés dans les établissements de santé publics. À partir de 2005, le secteur privé a commencé à se développer en commençant par un centre de chimiothérapie privé à l'hôpital américain de Dubaï (249). En 2007, le Gulf International Cancer Center a été créé, étant le premier établissement de soins ambulatoires uniquement spécialisé dans les soins contre le cancer parmi les prestataires publics et privés (249, 255). Les établissements de soins oncologiques ont depuis lors grandi rapidement en nombre pour répondre aux besoins d'une population en croissance rapide (249). En 2019, le groupe de travail sur l'oncologie des Émirats arabes unis, affilié à l'Émirats Oncology Society, a été créé et comprend des prestataires de soins contre le cancer de tout le pays (249). Ainsi ce groupe vise à améliorer la qualité de ces soins contre le cancer dans le pays (249).

L'assurance maladie couvre tous les services liés au cancer pour les citoyens et les expatriés. Malgré l'assurance maladie, l'objectif d'atteindre le plafond annuel de l'assurance est un défi pour les patients atteints de cancer, tant pour les citoyens que pour les expatriés (256). Depuis 2019, l'autorité sanitaire de Dubaï a créé un fonds spécial pour couvrir intégralement les patients expatriés atteints du cancer du col de l'utérus, colorectal et du sein qui ont dépassé le plafond d'assurance (257). Comme tous les expatriés titulaires d'un visa de travail ont leur couverture d'assurance maladie liée à leur contrat de travail, pour lequel un diagnostic de cancer peut être un facteur décisif. Les réglementations nationales du travail permettent aux employeurs de licencier les employés qui ne satisfont pas aux exigences de leur poste ou qui manquent des journées de travail, et les conditions médicales ne sont pas une raison acceptable de sous-performance au travail. Par conséquent, les patients expatriés atteints d'un cancer peuvent perdre leur emploi durant la période de leur traitement et se retrouver sans assurance maladie ni statut de séjour légal valide et sont contraints de revenir à leur pays d'origine pour poursuivre leur traitement contre le cancer (256).

Les quelques patients atteints de cancer sans assurance maladie (principalement des expatriés occupant des emplois de travail manuel) sont soit soignés aux Émirats arabes unis puis aidés par des ONG telles que Friends of Cancer Patients, soit ils retournent à leur pays d'origine pour obtenir/continuer un traitement. Selon les experts locaux, en raison de la diversité de la communauté dans le pays, cette dernière se rassemble lorsque quelqu'un est en besoin d'aide

## 4.L'état actuel de la prise en charge du cancer

Ce chapitre décrit l'état actuel des soins contre le cancer dans les pays du MEA-9 et identifie les obstacles à la fourniture de soins de haute qualité contre le cancer. Le chapitre commence par une description conceptuelle de la façon de définir l'accès aux soins contre le cancer et la façon de définir la qualité des soins en oncologie. Pour l'analyse des différents domaines de soins contre le cancer, une recherche documentaire ciblée a été effectuée afin d'obtenir des données accessibles au public pour les indicateurs principaux de performance. Ces informations ont été complétées par des contributions reçues d'experts locaux lors d'ateliers dans tous les pays. Des données d'IQVIA, un fournisseur mondial de données sur les ventes de produits pharmaceutiques, ont également été obtenues. Pour compléter les données de l'IQVIA, une enquête sur l'accès aux médicaments anticancéreux a été menée auprès des membres du groupe de travail PhRMA MEA Oncology.

### 4.1 Définir l'accès à des soins de haute qualité contre le cancer

#### 4.1.1 Définir l'accès à des soins contre le cancer

La figure 29 montre les dimensions de la couverture sanitaire universelle (CSU) telle que décrite par l'OMS. Les trois dimensions sont la population couverte, les services couverts et la proportion des coûts couverts. Ces dimensions s'appliquent aux soins de santé en général, mais aussi aux soins contre le cancer. Comme décrit au chapitre 3, la mise en œuvre de la CSU est toujours en cours dans plusieurs pays de la région MEA-9. Pour les soins contre le cancer, se rapprocher de la couverture sanitaire universelle pourrait signifier inclure des groupes de population supplémentaires (par exemple, les expatriés ou les réfugiés résidant en permanence), couvrir davantage de services de soins contre le cancer (par exemple, examen PET, médicaments d'immunothérapie) et réduire les dépenses directes pour ces services (101).

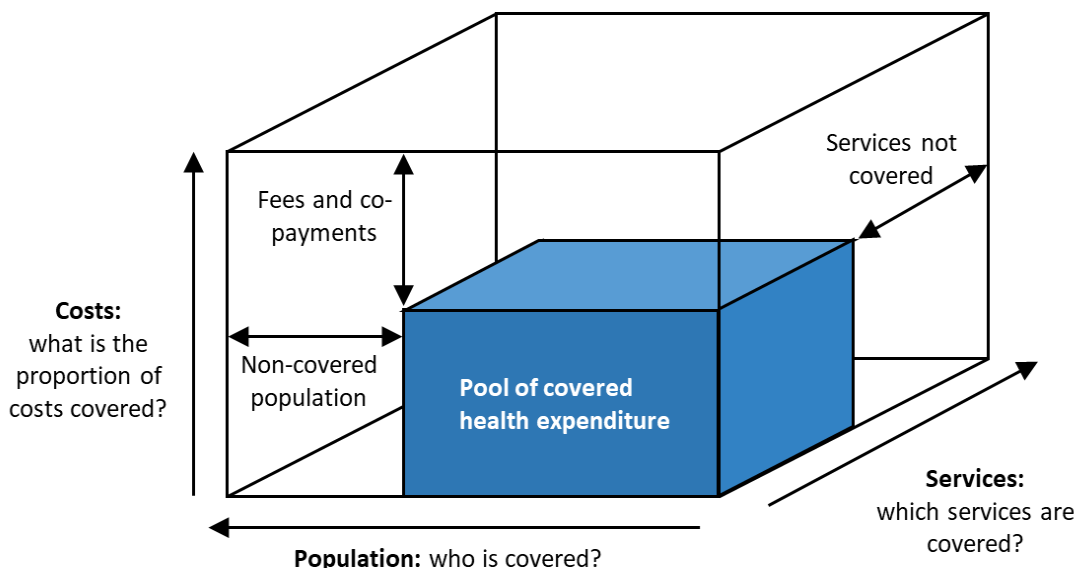


Figure 29 : Dimensions de la couverture sanitaire universelle

Source : OMS (101)

Les dimensions de la CSU sont étroitement liées au concept d'accès aux soins de santé. En général, deux niveaux d'accès aux soins de santé peuvent être distingués. Le premier niveau est une question de disponibilité de base (offre) de services de soins de santé auxquels les gens pourraient théoriquement avoir accès dans un pays. Le deuxième niveau consiste à pouvoir effectivement accéder aux services de soins de santé existants (faire correspondre l'offre et la demande) (258). Alors que la disponibilité pure est principalement une question de ressources financières, il existe plusieurs obstacles qui empêchent les patients d'avoir accès aux soins de santé :

- L'accessibilité désigne l'obstacle géographique que les patients doivent surmonter pour se rendre de leur domicile à l'établissement de soins de santé. Cela est lié à la disponibilité d'un moyen de transport, à la distance, au temps de trajet et au coût (259). En cancérologie, la concentration spatiale des établissements de soins spécialisés en cancérologie est préjudiciable à l'accessibilité, mais pourrait améliorer la qualité des soins dispensés à ceux qui y ont accès. Deux autres formes d'accessibilité sont l'accessibilité des contacts, décrivant la facilité de contacter les prestataires pour les rendez-vous, et l'accessibilité des rendez-vous, indiquant le temps qu'il faut pour obtenir un rendez-vous (260). Les listes d'attente résultent de l'inaccessibilité des rendez-vous et indiquent un décalage entre la demande et l'offre de services de soins de santé.
- L'abordabilité désigne l'obstacle financier et concerne la capacité des patients à payer les services de soins de santé en tenant compte de tout régime d'assurance maladie auquel le patient pourrait avoir souscrit ou dans lequel il est inclus (259).
- L'acceptabilité désigne l'obstacle social et culturel qui se dresse entre les patients et le système de soins de santé. Il décrit les attitudes, les croyances et la confiance des patients dans la capacité du système de soins de santé à fournir l'aide dont ils ont besoin (259). C'est aussi une question de littératie en santé.

L'accès rapide au traitement est également important dans les soins contre le cancer, car le traitement n'est généralement pas initié lors du premier contact avec le système de soins de santé. Au lieu de cela, les patients présentant des symptômes sont généralement référés par un médecin généraliste à un spécialiste, qui effectue ensuite des tests et évalue la propagation et les caractéristiques du cancer pour en tirer un diagnostic complet. Après le diagnostic, un plan de traitement est établi et convenu avec le patient avant le début effectif du traitement. Toutes ces étapes prennent du temps ; voir Figure 30 (261). Des temps d'attente courts entre toutes les étapes sont essentiels pour limiter au maximum la progression du cancer et ainsi améliorer les chances de survie. Toutes les étapes du processus de soins initial doivent être optimisées pour éviter les goulots d'étranglement et autres décalages.

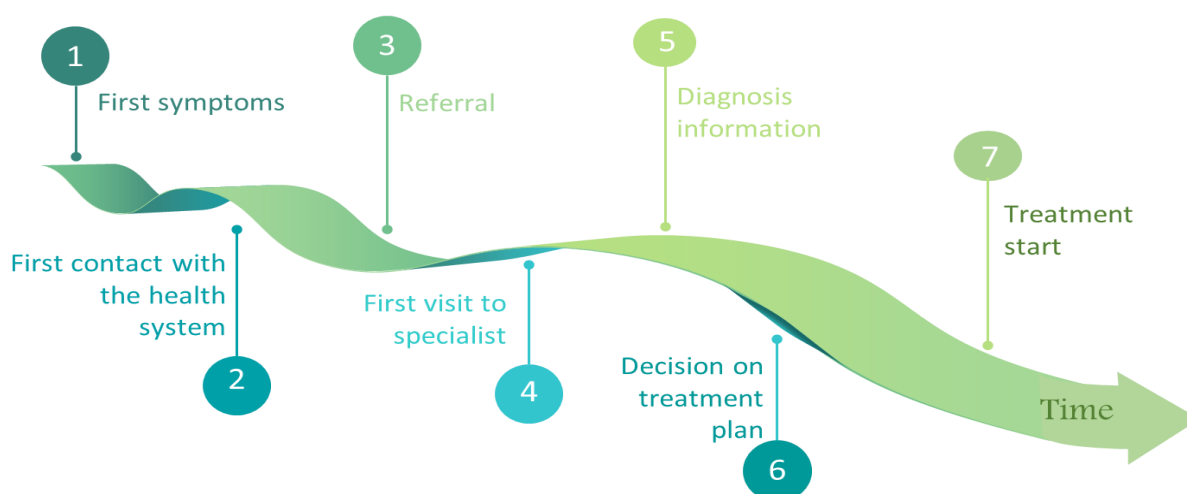


Figure 30 : Étapes de la prise en charge du cancer entre les premiers symptômes et le début du traitement

### 4.1.2 Définir la qualité des soins en oncologie

Toute discussion sur l'accès aux soins contre le cancer doit également tenir compte de l'aspect qualité des soins fournis. Une façon conceptuelle de penser à la qualité des soins est le modèle Donabedian (262). Il postule que la qualité des soins est composée de trois composantes : qualité de la structure, qualité du processus et qualité des résultats ; voir Figure 31. La qualité de la structure fait référence aux facteurs contextuels ou aux intrants (tels que les ressources humaines, les installations physiques, l'équipement) qui entrent dans le processus de soins ainsi qu'aux facteurs organisationnels. La qualité du processus fait référence à la somme de toutes les actions dans la prestation des soins de santé (telles que le diagnostic et le traitement) et est, entre autres, façonnée par les directives cliniques et de politique de santé. La qualité des résultats fait référence aux effets de la prestation des soins de santé sur le patient (tels que l'état de santé, la qualité de vie liée à la santé, la satisfaction du patient).

Une interprétation trop simplifiée mais néanmoins utile du modèle de Donabedian consiste à penser aux trois dimensions en termes d'intrants, d'extrants et de résultats (263). Cette interprétation fait davantage référence à la notion d'efficacité dans l'offre de soins. L'objectif d'une prestation de soins efficace est essentiel pour garantir l'optimisation des ressources. La qualité serait ici interprétée comme une valeur, et la valeur serait définie comme les résultats de santé obtenus par dollar dépensé (264). La gestion d'un système de soins de santé avec des ressources limitées exige que les décideurs politiques prennent des décisions cruciales sur la dimension à privilégier et dans quelle mesure (101).

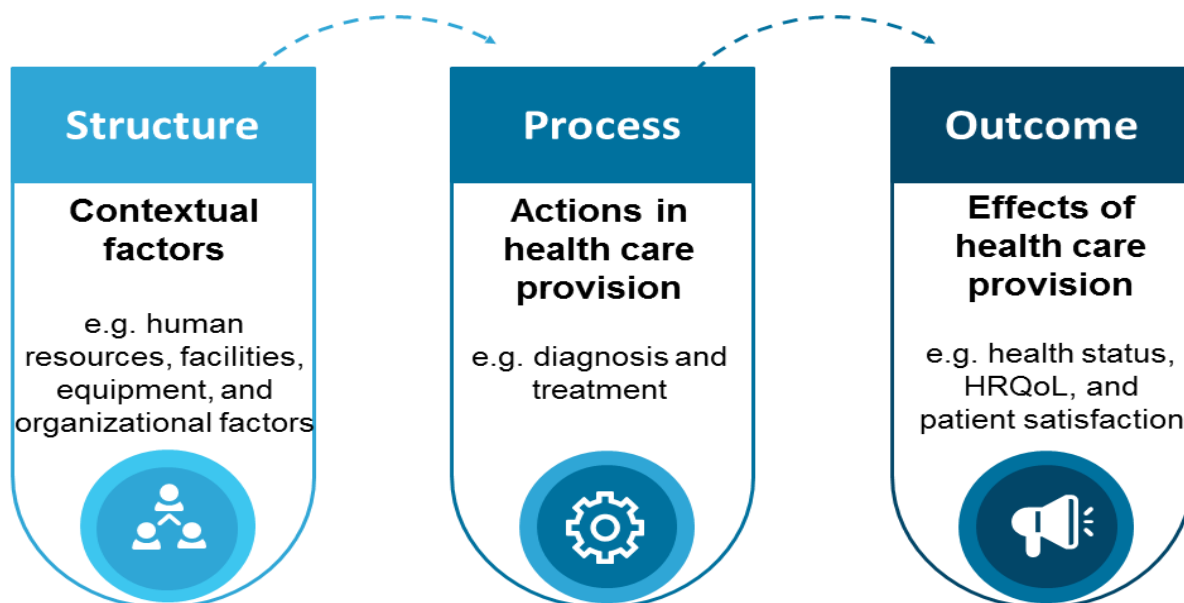


Figure 31 : Modèle de Donabedian de la qualité des soins de santé

### 4.1.3 Evaluation des soins contre le cancer

Le reste de ce chapitre évalue l'accès et la qualité des différents domaines de la lutte contre le cancer. Cinq domaines différents sont définis dans ce rapport ; voir Figure 32. Les quatre premiers domaines (prévention, détection précoce, diagnostic et traitement, survie) suivent une approche tout au long de la vie tandis que le cinquième domaine (gouvernance) est un domaine transversal qui affecte les quatre autres.

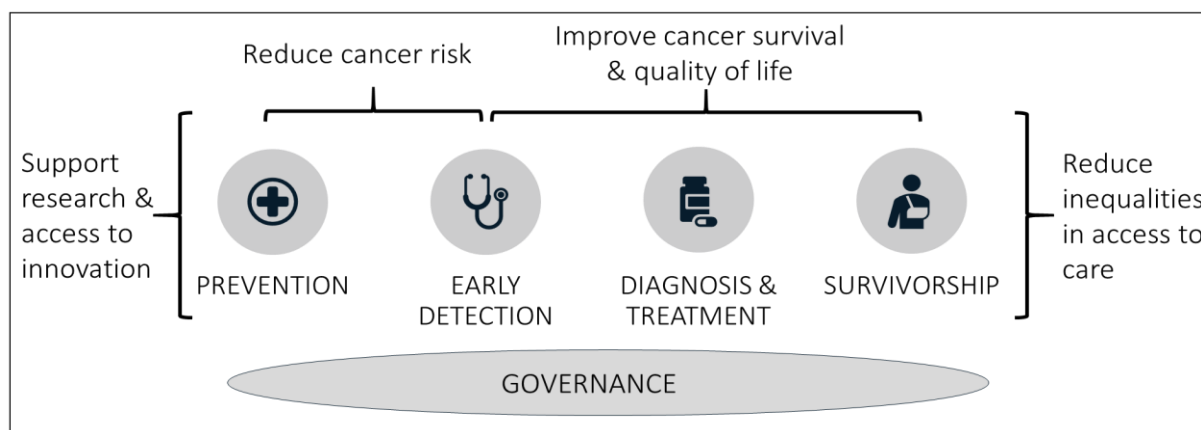


Figure 32 : Domaines de lutte contre le cancer et objectifs généraux

Les objectifs généraux de la lutte contre le cancer sont également inclus dans la figure 32. Grâce à des mesures de prévention, les modes de vie qui augmentent le risque de développer un cancer devraient être réduits. La détection précoce d'un pré-cancer (cancer in situ) par le dépistage peut aider à réduire le risque de développer un cancer. Pour les personnes qui développent un cancer, une détection précoce associée à un traitement de haute qualité est impérative pour améliorer la survie. Les soins palliatifs en fin de vie et les soins psychosociaux pour les survivants peuvent améliorer la qualité de vie des patients. Un objectif commun est de réduire les inégalités dans l'accès des patients à l'ensemble de ces quatre domaines clés de la lutte contre le cancer. Cela comprend l'augmentation de la couverture sanitaire universelle (allant actuellement de 17 % en Afrique du Sud à 100 % dans les pays du Golfe pour leurs propres citoyens mais pas tous les expatriés) et la protection contre le fardeau financier du cancer, mais aussi le dépassement des barrières géographiques (urbaines contre rurales), barrières socio-économiques (hommes contre femmes, personnes à revenu élevé/instruits contre personnes à faible revenu/instruites, citoyens locaux contre étrangers) et barrières culturelles (groupes religieux, origines ethniques). Dans le même temps, le fait de soutenir la recherche sur le cancer et permettre l'accès à de nouvelles modalités de traitement est essentiel pour faire progresser la qualité des soins.

Pour les cinq domaines de la lutte contre le cancer, un certain nombre d'indicateurs clés ont été recueillis. Ceux-ci sont analysés et discutés plus en détail dans chaque pays ci-dessous.

## 4.2 Gouvernance

Une lutte efficace contre le cancer nécessite une stratégie qui facilite la coordination des nombreuses tâches dans les différents domaines de la lutte contre le cancer. Souvent, cela prend la forme d'un programme national de lutte contre le cancer (PNCC). Il est également important qu'il y ait une institution désignée avec un leadership et responsabilité clairs pour la lutte contre le cancer, qu'il existe ou non un PNCC officiel. Des données fiables et à jour provenant des registres du cancer sont essentielles pour surveiller le fardeau du cancer et l'efficacité des différentes mesures de lutte contre le cancer.

### 4.2.1 Plans nationaux de lutte contre le cancer

Les programmes nationaux de lutte contre le cancer, ou si « plans nationaux de lutte contre le cancer », sont des plans formalisés par les gouvernements pour lutter contre le cancer. L'OMS les considère comme la meilleure méthode disponible pour contrôler à la fois les causes et les conséquences du cancer de manière stratégique et globale (265). Ils sont « conçus pour réduire l'incidence du cancer et la mortalité et améliorer la qualité de vie des patients atteints de cancer, grâce à la mise en œuvre systématique et équitable de stratégies fondées sur des données probantes pour la prévention, la détection précoce, le

diagnostic, le traitement et la palliation, en utilisant au mieux les ressources disponibles.” (266). Un aperçu des plans nationaux de lutte contre le cancer dans les pays de la région MEA-9 est fourni ci-dessous. Les plans de lutte contre les maladies non transmissibles et les développements politiques actuels supplémentaires affectant la lutte contre le cancer mis en évidence sont également décrits par les experts locaux lors des ateliers (Le cas échéant).

#### 4.2.1.1 Algérie

Le Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière a lancé un plan national de lutte contre le cancer – « Vision stratégique de lutte contre le cancer centrée sur le malade » – pour 2015-2019 (267). La construction du plan a débuté en décembre 2012 et a été suivie d'un rapport préliminaire publié en juin 2013 et d'un rapport de recommandations publié en octobre 2013 et rédigé et validé par un grand nombre d'experts. D'après les recommandations des experts, Le Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière a décidé d'élaborer un plan de lutte contre le cancer. Il a été conçu et organisé de manière collaborative, et particulièrement structuré avec un échéancier clair, précis, ambitieux mais réaliste et atteignable de cinq à dix ans, selon les experts locaux. L'objectif général du plan était la réduction des taux de mortalité et de morbidité liés au cancer, ainsi que l'amélioration de la qualité de vie des patients pendant et après leur traitement. Le plan comprenait huit axes stratégiques principaux avec 19 objectifs à atteindre à travers 60 actions et 239 mesures. Les domaines stratégiques étaient **(i)** la prévention des facteurs de risque avec un accent sur la lutte antitabac, **(ii)** le dépistage avec un accent sur le cancer du sein, **(iii)** le diagnostic du cancer avec un accent sur la cytopathologie, **(iv)** le traitement interdisciplinaire, **(v)** le soutien et l'orientation des patients par le biais d'un système de référencement, **(vi)** système d'information et de communication sur le cancer à travers les registres du cancer, **(vii)** formation du personnel médical et recherche, **(viii)** optimisation des ressources financières disponibles pour la prise en charge du cancer (267). La mise en œuvre du plan s'est étendue à plusieurs ministères, dont le Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière, le ministère de l'éducation, le ministère des finances, le ministère du travail et de la sécurité sociale.

Une évaluation à grande échelle du plan devait avoir lieu en avril 2020, mais le COVID-19 l'a retardée et maintenant l'évaluation finale est prévue pour 2021-2022, qui aboutira également à un rapport final. Selon les experts locaux, le plan a réussi à atteindre ses objectifs dans 70 % des cas. De nouveaux centres de cancérologie ont été établis à travers le pays. Plus de 15 centres de traitement par radiothérapie ont été créés, une thérapie plus ciblée est utilisée et l'immunothérapie pourrait également être bientôt disponible. Le dépistage est également devenu une priorité mais certains objectifs du plan n'ont pas été atteints. Par exemple, pour lutter contre le tabagisme, les taxes ont été augmentées et des campagnes de sensibilisation dans les écoles ont été menées, mais le problème est que les lois ne sont pas suivies et/ou appliquées.

Selon des experts locaux, un comité spécial sur le cancer a été mis en place par le gouvernement en décembre 2020. Le comité travaille sur les directives de traitement, il commencera par des lignes directrices pour le cancer du sein, le cancer colorectal, le cancer de la prostate, le cancer du poumon et le cancer de la tête et du cou. Cela commencera par l'oncologie médicale, suivie de la radiothérapie, puis de la chirurgie. Le Ministère de l'Industrie Pharmaceutique a été créé récemment, pour le contrôle de l'utilisation et les coûts des médicaments.

Parallèlement au plan national de lutte contre le cancer, Le Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière a également lancé un plan national – « Plan Stratégique National Multisectoriel de Lutte Intégrée Contre Les Facteurs de Risque des Maladies non Transmissibles 2015-2019 » – contre les facteurs de risque des maladies non transmissibles (268). Les principaux domaines du plan étaient la promotion d'une alimentation saine et de l'activité physique, la lutte antitabac et l'élaboration d'un cadre de coordination à travers de multiples actions et mesures (268).



D'après les experts locaux, il existe des plans concrets pour le renouvellement du plan national de lutte contre le cancer pour 2015-2019. Il faudrait répondre aux objectifs non atteints du premier plan, notamment en corrigeant les erreurs et dysfonctionnements constatés et en s'appuyant sur l'apport scientifique pour relever les défis. Les principaux obstacles étaient organisationnels et pas nécessairement uniquement financiers. Les retards constatés dans la mise en œuvre du premier plan de lutte contre le cancer sont essentiellement liés à la gestion obsolète des hôpitaux publics et de la politique de santé en général. Un nouveau modèle de gouvernance ainsi qu'une réorganisation de la gestion des soins de santé seraient nécessaires pour assurer une mise en œuvre réussie du prochain deuxième plan national de lutte contre le cancer.

#### 4.2.1.2 Egypte

Le dernier plan national de lutte contre le cancer du ministre de la Santé et de la Population couvrait la période 2016-2020 (138). Le plan a noté de nombreux défis pour parvenir à des soins complets contre le cancer dans le pays. Les défis sont l'iniquité dans la répartition des centres de soins contre le cancer à travers le pays, les coûts élevés des soins contre le cancer, l'absence d'un registre du cancer spécifique, intégré et centralisé, le manque de reconnaissance des symptômes du cancer parmi le public et parmi le personnel de soins de santé en soins de santé primaires, et complexité et fragmentation du système de santé et système de référence déficient. Face à ces défis, le plan comprenait six objectifs à atteindre d'ici 2020. Ces objectifs étaient **(i)** le renforcement du registre national du cancer, **(ii)** la réduction de l'exposition aux facteurs de risque cancérigènes, **(iii)** la mise en œuvre des programmes de dépistage pour une détection précoce **(iv)** l'amélioration du diagnostic et du traitement à tous les stades de la maladie, **(v)** l'amélioration des soins palliatifs grâce à des « programmes de soulagement de la douleur » et **(vi)** l'encouragement de la recherche sur le cancer (138).

En réponse au lourd fardeau du cancer du foie et du cancer du sein dans le pays, deux initiatives présidentielles ont été lancées. L'initiative « 100 Million Healthy Lives » a été lancée en octobre 2018 pour éradiquer le Virus de l'hépatite C et réduire les maladies non transmissibles (269). Dans le cadre de cette initiative, la « Women's Health Initiative » a été lancée en juillet 2019 pour effectuer un dépistage du cancer du sein tout en examinant d'autres facteurs de risque liés à la santé (270).

L'unité des maladies non transmissibles au sein du ministre de la Santé et de la Population a également élaboré un plan d'action pour la prévention et le contrôle des maladies non transmissibles grâce à une collaboration avec l'OMS et conformément au Plan d'action mondial pour la prévention et le contrôle des maladies non transmissibles 2013-2020 (271). Le plan, appelé « National Multisectoral Action Plan for the Prevention and Control of Non communicable Diseases 2017–2021 (MAP-NCD) », a adopté un cadre national pour atteindre un objectif de réduction de 15 % des décès prématurés dus aux maladies non transmissibles d'ici 2021 (271). Il était axé sur la promotion d'une alimentation saine et de l'activité physique, la lutte antitabac ainsi que le dépistage et le traitement du Virus de l'hépatite C.

#### 4.2.1.3 Jordanie

Selon des experts locaux, la Jordanie n'a actuellement aucun plan national de lutte contre le cancer. Le ministère de la Santé a publié un plan national contre certaines maladies non transmissibles (diabète, hypertension, dyslipidémie, obésité) en 2011, mais le cancer n'en faisait pas partie (272). Ce plan était axé sur une alimentation saine, l'activité physique et la restriction alimentaire en sel grâce à une sensibilisation accrue (273).

En réponse au lourd fardeau du cancer du sein dans le pays, le ministère de la Santé a lancé en 2006 le « Jordan Breast Cancer Program », un programme national de dépistage et de détection précoce du cancer du sein (160). Elle a également conduit à la publication de lignes directrices sur le dépistage et

le diagnostic du sein en 2011 (160). En réponse au fardeau élevé du cancer du poumon dans le pays, le KHCC et le FKHC ont publié un rapport sur la lutte antitabac en 2013 (274). Le rapport a défini un certain nombre de priorités nationales, telles que l'établissement d'un programme national de surveillance pour faciliter la communication périodique de statistiques nationales sur l'usage du tabac, l'étude du fardeau du tabac sur l'économie nationale et la sensibilisation de la population aux risques du tabac (274). L'OMS a également demandé au ministère de la Santé d'élaborer une stratégie de lutte antitabac (273).

#### 4.2.1.4 Koweït

Le ministère de la Santé et le CKCC ont élaboré le dernier plan national de lutte contre le cancer pour la période 2013-2018. La CKCC était responsable de la mise en œuvre du plan (275). Les quatre grandes priorités portaient sur la gestion clinique, les services cliniques, l'infrastructure hospitalière et la lutte et la prévention du cancer (275). Selon les experts locaux, il n'est pas clair s'il y aura un renouvellement du plan cancer dans un avenir proche. Étant donné que le CKCC est le seul fournisseur de soins contre le cancer dans le pays, il joue un rôle central dans la définition des soins contre le cancer. Le CKCC publie des lignes directrices sur la prise en charge du cancer pour chaque type de cancer qui sont régulièrement mises à jour (276). Ainsi que les lignes directrices couvrent les traitements médicaux, radiologiques et chirurgicaux.

La lutte contre les maladies non transmissibles (MNT) représente une priorité du programme de santé gouvernemental. En 2012, un nouveau comité pour les MNT a été créé par un arrêté ministériel (277). Les MNT ont été intégrées dans les plans de développement nationaux qui ont été élaborés conformément au Plan d'action mondial pour la prévention et le contrôle des MNT 2013-2020 (278). Un département des MNT au sein du ministère de la Santé a également été créé. La stratégie nationale de lutte contre les MNT pour 2017-2025 donne la priorité aux mesures de prévention visant à réduire les facteurs de risque liés aux MNT (279).

#### 4.2.1.5 Liban

Il n'existe pas de plan national de lutte contre le cancer, malgré les appels de la Société Libanaise du Cancer et de la Société Libanaise d'Oncologie Médicale (280-282). Cependant, le cancer figurait parmi les MNT mentionnées dans le plan national de lutte contre les MNT pour la période 2016-2020, qui était principalement axé sur la prévention et la détection précoce des facteurs de risque (283). En avril 2018, le « National Plan for the Awareness and Early Detection of Colorectal Cancer » a été lancé et comprenait dix points d'action pour évoluer vers un programme national de dépistage (284). Selon des experts locaux, le ministère de la Santé publique donne la priorité à la mise en place d'un bon registre du cancer, mais il n'y a actuellement aucune intention de créer un plan national de lutte contre le cancer. Tous les efforts dans le domaine de la politique de santé sont actuellement éclipsés par la crise économique.

#### 4.2.1.6 Maroc

Les derniers plans nationaux de lutte contre le cancer pour 2010-2019 et 2020-2029 ont été élaborés par l'Institut national d'oncologie avec le soutien de la Fondation Lalla Salma et adoptés par le ministère de la Santé (205, 285, 286). Semblable au plan précédent, le plan 2020-2029 a adopté un cadre axé sur la prévention, la détection précoce, le diagnostic et le traitement, et les soins palliatifs ainsi qu'un cinquième domaine englobant l'assurance qualité, les systèmes d'information basés sur les technologies de l'information pour faciliter le suivi et l'évaluation, et renforcer la recherche et la formation. Selon les

experts locaux, la transition sans heurt du premier au deuxième plan a été fondée sur la satisfaction générale de toutes les parties prenantes quant aux progrès réalisés dans le cadre du premier plan. Le deuxième plan s'inscrit dans la continuité du premier plan et vise à corriger les lacunes ainsi qu'à proposer des actions et des mesures innovantes dans tous les domaines. L'objectif global est de réduire la mortalité et la morbidité par cancer ainsi que d'améliorer la qualité de vie des patients et de leurs familles.

#### 4.2.1.7 Arabie saoudite

Le ministère de la Santé a adopté un plan national de lutte contre le cancer pour la période 2014-2025 (287). Le principal objectif global à long terme du plan est de réduire de 30 % les décès par cancer du sein et, à l'appui de cet objectif, le ministère de la Santé a publié un guide sur les facteurs de risque et le dépistage du cancer du sein (288). De manière générale, le plan comporte sept objectifs axés sur : **(i)** la prévention primaire, y compris la sensibilisation aux facteurs de risque et aux nouvelles législations sur le tabagisme et la commercialisation de la restauration rapide, **(ii)** les programmes de dépistage du cancer, **(iii)** l'amélioration de la qualité des services de soins dispensés en oncologie, **(iv)** le renforcement du programme de surveillance, de suivi et d'évaluation de la lutte contre le cancer, y compris l'amélioration du registre national du cancer, **(v)** la conduite et le renforcement de la recherche sur le cancer, **(vi)** la participation des patients et de leurs familles aux services fournis et au contrôle de la qualité, et **(vii)** partenariat communautaire pour lutter contre le cancer (287). Le ministère de la Santé avait déjà adopté le Plan exécutif national pour les MNT (2010-2020), qui contenait des dispositions visant à établir des centres de traitement du cancer et des services de soins palliatifs ainsi qu'à améliorer le registre national du cancer (289). Malgré le plan national de lutte contre le cancer, de nombreuses activités de prise en charge du cancer sont occultées et affectées par les changements fondamentaux du système de santé dans le cadre de la Vision Saoudienne 2030.

#### 4.2.1.8 Afrique du Sud

Dans les années qui ont précédé le COVID-19 dans le pays, la politique de santé de Département national de la santé avait commencé à changer d'orientation, selon des experts locaux. L'épidémie de VIH/sida a commencé à être maîtrisée et une plus grande attention pourrait être accordée au cancer et aux autres maladies non transmissibles. Cela a abouti à un plan national de lutte contre le cancer – le National Cancer Strategic Framework (NCSF) pour l'Afrique du Sud 2017-2022 (290). Le plan comprend une longue liste de défis dans différents domaines des soins contre le cancer - prestation de services, personnel de santé, information, produits médicaux, vaccins et technologies, financement, leadership/gouvernance. Les quatre principales priorités du plan se concentrent sur **(i)** la réduction du fardeau des décès, des incapacités et des contraintes financières dues au cancer, **(ii)** des mesures de prévention primaire, **(iii)** un dépistage, des tests et un diagnostic adéquats, un mécanisme d'orientation vers des soins intégrés sont des priorités, **(iv)** la fourniture d'un traitement de haute qualité, l'amélioration de la qualité de vie des survivants du cancer par le conseil et la lutte contre les défis financiers et socioculturels. Le NCSF déclare également qu'il vise à assurer un accès équitable aux soins contre le cancer dans tout le pays, conformément au Plan national de développement 2030.

En 2017, le Département national de la santé a également lancé deux politiques de traitement du cancer du col de l'utérus et du sein qui comprenaient des programmes de vaccination contre le virus du papillome humain, de dépistage, de détection précoce et de traitement (291). Auparavant, le Plan stratégique pour la prévention et le contrôle des MNT 2013-2017 stipulait déjà que toutes les femmes atteintes de maladies sexuellement transmissibles devaient subir un dépistage du cancer du col de l'utérus tous les cinq ans (292). Les experts locaux ont également noté qu'en plus des politiques de traitement existantes pour le cancer du col de l'utérus et le cancer du sein, des politiques similaires pour le cancer de la prostate et le cancer du poumon devraient être publiées d'ici la fin de 2021 et pour le

cancer colorectal en 2022. Cependant, même si du travail a été fait en termes de production de « documents » (le NCSF, les politiques de traitement des cancers les plus courants), la mise en œuvre des plans et des politiques est limitée. L'une des raisons est que le système de santé est principalement construit autour des maladies transmissibles telles que le VIH/SIDA et la tuberculose. Cela a rendu relativement facile l'introduction de la vaccination contre le VPH. Il y a aussi un déficit dans la « base de connaissances » au Département national de la santé dans la gestion du cancer et d'autres MNT.

#### 4.2.1.9 Emirats arabe unis (EAU)

Selon des experts locaux, un plan national de lutte contre le cancer préparé par le ministère de la Santé et de la Prévention (MSEP) est actuellement en place, mais il n'est pas accessible au public. Au niveau local, il existe aussi des plans de lutte contre le cancer et Abu Dhabi en a un depuis plus de dix ans. Déjà en 2016, le MSEP a annoncé un objectif de réduction de la mortalité par cancer de 18 % jusqu'en 2021 comme l'un des principaux indicateurs de soins de santé dans l'agenda national de la vision des EAU 2021(293, 294).

En 2017, le MSEP a lancé une stratégie nationale de lutte contre les MNT, dont le cancer, pour 2017-2021 (295). Le plan comprend huit objectifs stratégiques, dont la réduction du nombre de fumeurs de 30 % et la réduction de la consommation de sel, de sucre et de graisses saturées de 30 % (295). Il comprend également des objectifs d'amélioration du dépistage et de la détection précoce des MNT. Les actions spécifiques au cancer dans le plan sur les MNT comprennent le renforcement des programmes de registre du cancer, la publication du rapport du registre national du cancer, l'amélioration des systèmes d'information, d'évaluation et de surveillance. Les experts locaux ont indiqué qu'une mise à jour du plan actuel est prévue après 2021.

#### 4.2.1.10 Aperçu général

La description ci-dessus montre que la plupart des pays du MEA-9 ont des plans actifs contre le cancer ou en ont eu dans le passé. Le tableau 13 en donne un aperçu. La Jordanie et le Liban sont les seuls pays qui n'ont pas de plan. Plusieurs pays ont également des plans supplémentaires pour le contrôle des MNT, dont le cancer. Les plans de lutte contre le cancer ne traitent pas tous de l'ensemble du continuum de soins : prévention, détection précoce, diagnostic et traitement, et survie.

Tableau 13 : plans nationaux de lutte contre le cancer

	Plan et période	Éditeur du plan	Suivi du plan
<b>Algérie</b>	Plan pour 2015–2019 (267)	MS	Un comité national supervisé par le MS
<b>Egypte</b>	Plan pour 2016–2020 (138)	MS	Le ministère de la Santé et l'Institut national du cancer
<b>Jordanie</b>	Pas de plan	-	-
<b>Koweït</b>	Plan pour 2013–2018 (275)	CKCC	CKCC
<b>Liban</b>	Pas de plan	-	-
<b>Maroc</b>	Plan pour 2020–2029 (285)	MS	Un réseau comprenant le Ministère de la Santé, l'Institut National d'Oncologie, la Fondation Lalla Salma et plusieurs institutions publiques et privées
<b>Arabie saoudite</b>	Plan pour 2014–2025 (287)	MS	MS
<b>Afrique du sud</b>	Plan pour 2017–2022 (290)	Département national de la santé	Département national de la santé
<b>EAU</b>	Plan existe (mais non accessible au public) *	-	-

Remarques : \*Les experts locaux aux Émirats arabes unis ont indiqué qu'il existe un plan national de lutte contre le cancer, mais qu'il n'est pas accessible au public.

Le tableau 13 indique également l'institution qui a élaboré et publié le plan national de lutte contre le cancer. Il s'agit généralement du ministère de la Santé et/ou du principal institut de lutte contre le cancer. Même si la Jordanie n'a pas de plan de lutte contre le cancer, la direction de la lutte contre le cancer est principalement par KHCC. Au Liban, il n'y a pas principal institut de lutte contre le cancer correspondant. Le suivi des plans nationaux de lutte contre le cancer est souvent entre les mêmes mains que l'entité qui a publié le plan. Cela pourrait potentiellement limiter une évaluation critique de l'avancement des actions définies dans le plan.

Les plans nationaux de lutte contre le cancer précisent également des objectifs quelque peu différents ; voir tableau 14. Le plus souvent, les objectifs généraux ne sont pas davantage précisés en termes quantitatifs, par exemple une réduction de 20 % de la mortalité par cancer du sein d'ici 2030 par rapport à 2020. Cependant, des actions plus concrètes, par exemple liées à des mesures spécifiques de prévention, sont souvent quantifiées. Seuls les plans de lutte contre le cancer en Algérie et au Maroc précisent l'objectif de réduire le risque pour les patients d'être en difficulté financière à cause du cancer.

Tableau 14 : Objectifs inclus dans les plans nationaux de lutte contre le cancer

	Réduire l'incidence	Réduire le risque de développer un cancer	Réduire la mortalité	Améliorer le taux de survie	Réduire le risque d'avoir des difficultés financières à cause du cancer
<b>Algérie</b>	Oui (non quantifié)	Oui, plusieurs mesures de prévention quantifiables des facteurs de risque	Oui (non quantifié)	Oui (non quantifié)	Oui, via CNAS/CASNOS
<b>Egypte</b>	Oui (non quantifié)	Oui, plusieurs mesures de prévention quantifiables des facteurs de risque	Oui (non quantifié)	Oui (non quantifié)	Non
<b>Jordanie</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>Koweït</b>	Oui (non quantifié)	Oui (non quantifié)	Oui (non quantifié)	Oui (non quantifié)	Non
<b>Liban</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>Maroc</b>	Oui (non quantifié)	Oui (non quantifié)	Oui (non quantifié)	Oui, 80% dans le cancer du sein et les cancers des enfants	Oui, 100 % dans tous les centres anticancéreux
<b>Arabie Saoudite</b>	Oui (non quantifié)	Oui, plusieurs mesures de prévention quantifiables des facteurs de risque	Oui, réduction de la mortalité par cancer du sein de 25 à 30 % chez les femmes de 50 à 69 ans et de 15 % chez les femmes de 40 à 49 ans	Oui (non quantifié)	Non
<b>Afrique du sud</b>	Oui (non quantifié)	Oui, plusieurs mesures de prévention quantifiables des facteurs de risque	Oui (non quantifié)	Oui (non quantifié)	Non
<b>EAU</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Presque tous les plans de lutte contre le cancer ne disposent pas de plans de financement dédiés pour les actions définies ; voir tableau 15. L'Algérie et le Maroc sont les seules exceptions. Avoir au moins un plan de financement brut inclus dans le plan de lutte contre le cancer peut servir de vérification de la réalité pour savoir si toutes les actions prévues sont financièrement viables. Le fait que la plupart des plans de lutte contre le cancer n'incluent pas ces informations jette un doute sur la faisabilité de mettre en œuvre toutes les actions, car elles nécessitent généralement un financement supplémentaire.

Tableau 15 : Plan de financement inclus dans les plans nationaux de lutte contre le cancer

Plan de financement inclus	
<b>Algérie</b>	Oui, pour les années 2015-2019 : 179 674 millions de DZD
<b>Egypte</b>	Non
<b>Jordanie</b>	N/A
<b>Koweït</b>	Non
<b>Liban</b>	N/A
<b>Maroc</b>	Oui, pour les années 2020-2029 : 7 827 250 milliers de MAD
<b>Arabie Saoudite</b>	Non
<b>Afrique du sud</b>	Non
<b>EAU</b>	N/A

## 4.2.2 Les registre du cancer

Pour relever le défi du cancer, les décideurs politiques ont besoin de données locales fiables et à jour sur le fardeau du cancer. Un registre du cancer basé sur la population est le meilleur outil pour collecter ces données (296). Un tel registre couvre idéalement l'ensemble du pays, mais il peut également suffire à couvrir une ou plusieurs régions du pays considérées comme représentatives du reste du pays. Une description de l'état de l'enregistrement du cancer dans chaque pays est fournie ci-dessous.

**Algérie :** Il n'y a pas de registre national du cancer basé sur la population. Les registres régionaux du cancer existent dans trois régions du littoral méditerranéen (297). Dans la région Est, le premier registre des cancers du pays fonctionne depuis 1986 au centre hospitalier universitaire à Sétif (298). Dans la région du centre et de l'ouest, des registres fonctionnent respectivement à Alger et à Oran (299, 300).

Il existe également des registres plus petits dans différentes villes. Depuis 2018, il existe trois réseaux – Est, Centre, Ouest – qui couvrent 70 à 90 % de la population pour l'incidence du cancer uniquement. Le récent plan de lutte contre le cancer 2015-2019 a facilité la mise en place de ce réseau avec une institutionnalisation officielle. Cela a permis d'améliorer la couverture. Une certaine sous-déclaration est certainement possible malgré les améliorations apportées, selon les experts locaux. Les réseaux d'enregistrement sont basés sur la population et – malgré leur nom – incluent également le sud de l'Algérie. Il n'y a pas d'information sur la mortalité par cancer dans les registres, ce qui rend impossible l'évaluation de la survie. Une partie du prochain plan de lutte contre le cancer consistera à établir une meilleure infrastructure de données et des outils intelligents communs pour l'analyse des données - cela devrait permettre d'évaluer la survie à terme. Encourager la création de registres dans les zones non couvertes et les inviter à rejoindre le réseau existant fera également partie du plan. Selon des experts locaux, un registre distinct du cancer chez les enfants et les adolescents fonctionne indépendamment depuis 2018.

**Egypte :** Il existe des registres régionaux basés sur la population et des registres hospitaliers dans certains gouvernorats. Le programme national du registre du cancer a été créé en 2007, dans le but de développer un registre national du cancer basé sur la population. Bien qu'au moins une étude

épidémiologique avec des estimations pour l'Égypte ait résulté de ce programme (301, 302), aucune statistique officielle ou rapport annuel couvrant l'ensemble du pays n'a été publié. L'un des objectifs du dernier plan de lutte contre le cancer (pour 2016-2020) était de centraliser l'enregistrement du cancer dans tous les centres anticancéreux et d'assurer la pérennité de l'enregistrement (138). Selon les experts locaux, à partir de 2021, l'établissement d'un registre national du cancer est toujours un défi.

**Jordanie :** L'enregistrement du cancer à l'échelle nationale a commencé en 1996 avec la création du Registre Jordanien du Cancer, qui est un registre basé sur la population relevant du département de la prévention du cancer du ministère de la Santé (303). Le registre publie un rapport annuel sur l'incidence uniquement (17, 157). Le KHCC possède son propre registre hospitalier du cancer, qui recueille également des données sur les résultats des traitements et publie des données plus rapidement que le Jordan Cancer Registry (160).

**Koweït :** Le registre du Cancer du Koweït a été créé en 1971. Il s'agit d'un registre national basé sur la population et basé au CKCC (170, 277, 304). Même si les statistiques officielles du registre ne sont pas accessibles au public, les experts locaux ont noté que le registre publie des rapports annuels au format physique (le dernier pour 2018) et les distribue au personnel du CKCC. Selon les experts locaux, le registre n'est pas encore en mesure de fournir des estimations officielles sur la survie.

**Liban :** Le registre National du Cancer est un registre national basé sur la population relevant du MSP (18). Des rapports annuels sur l'incidence sont publiés depuis 2005 (18). Il a été estimé que le registre couvre plus de 90 % des cas de cancer au Liban (305). Les experts locaux ont noté que l'enregistrement des nouveaux cas de cancer dans les grands hôpitaux fonctionne bien, mais le principal défi est l'enregistrement des cas de cancer parmi les réfugiés. Des chiffres fiables sur l'incidence ne sont pas disponibles parmi les réfugiés palestiniens/syriens, car certains d'entre eux retournent à leur pays d'origine pour recevoir un traitement. La qualité des données sur la mortalité pourrait ne pas être très bonne, car la cause du décès n'est pas toujours correctement évaluée, selon les experts locaux. Cela explique également pourquoi des estimations de survie représentatives au niveau national font défaut. Pourtant, certaines institutions, telles que l'Université américaine de Beyrouth, sont en mesure d'évaluer la survie et les experts locaux ont noté que la survie varie d'une institution à l'autre.

**Maroc :** Deux registres régionaux du cancer basés sur la population existent et sont soutenus par l'Institut national d'oncologie et la Fondation Lalla Salma (306-308). Le Registre du cancer de Rabat couvre environ 2 % de la population de la ville de Rabat depuis 2005 (309), tandis que le Registre du cancer du Grand Casablanca couvre environ 12 % de la population de la région administrative de Casablanca depuis 2004 (306, 307, 310). Selon les experts locaux, ces deux registres donnent une très bonne idée de l'incidence qui est représentative de l'ensemble du pays, bien qu'explorer encore plus l'incidence dans les zones rurales pourrait être bénéfique. Il existe également des registres hospitaliers à Fès, Marrakech et Oujda.

**Arabie saoudite :** Le Registre Saoudien du Cancer est un registre national basé sur la population créée à l'origine en 1992 à l'Hôpital spécialisé et centre de recherche du Roi Faisal (311). Depuis 2014, le Conseil saoudien de la santé supervise le registre. Le registre a commencé à enregistrer des données en 1994 et publie un rapport annuel sur l'incidence du cancer (20, 311). Les experts locaux ont noté que la sous-déclaration des nouveaux cas de cancer est un problème bien connu, ce qui explique la faible incidence signalée par rapport à des pays similaires. La fragmentation du système de santé empêche également la fourniture de données à jour (les dernières données accessibles à la mi-2021 se rapportant à 2016), car il n'y a pas de collaboration entre les prestataires de santé. L'évaluation des performances de la prise en charge du cancer sur la base des données du registre n'est donc pas possible. Il n'y a pas non plus de bonnes données sur la survie. Il est prévu de réactiver le registre et d'obtenir des données plus récentes ainsi que d'augmenter la précision.

**Afrique du sud :** Le registre national du cancer d'Afrique du Sud collecte des données basées sur la pathologie depuis 1986 (19), mais son activité a été entravée par un manque de financement et la non-participation de nombreux acteurs (312). Le registre a été relancé en 2009, avec des plans pour le transformer en un registre basé sur la population. En 2011, le registre national du cancer a été légalement créé et la déclaration des cas de cancer a été rendue obligatoire par la loi (312). Il a également été décidé d'établir un registre du cancer basé sur la population (19). Depuis janvier 2017, un registre du cancer basé sur la population – le registre du cancer basé sur la population d'Ekurhuleni – fonctionne dans la municipalité métropolitaine d'Ekurhuleni (couvrant environ 6 % de la population totale) et a publié les premières statistiques pour 2018 (19). Ekurhuleni a été choisi parce qu'elle est représentative du pays en termes de composition socio-économique (différentes ethnies et population urbaine/rurale), et parce qu'il a des frontières bien définies, une population raisonnable à gérer et elle est proche de Johannesburg, ce qui facilite l'administration. Les experts locaux ont également noté que les chiffres d'incidence sont encore sous-déclarés en raison de la collecte basée sur la pathologie. Les données sur les certificats de décès sont également peu fiables. Les données sur la mortalité ne sont pas entièrement saisies dans le registre d'Ekurhuleni, car les lois actuelles sur la confidentialité empêchent un lien avec les données sur la mortalité recueillies par le Département des statistiques de l'état civil.

**EAU :** Le Registre National du Cancer est un registre national basé sur la population qui fonctionne sous l'égide du MSEP (313). Il publie des statistiques sur l'incidence en ligne depuis 2011, alors que la mortalité n'a été publiée que pour l'année 2014 dans le cadre d'un rapport plus large. Les statistiques de survie ne sont pas disponibles, et les experts locaux ont noté que cela est difficile à réaliser, car certains expatriés sont perdus de vue lorsqu'ils rentrent chez eux pour recevoir un traitement. En revanche, les données sur l'incidence du cancer sont fiables et il n'y a plus de sous-déclaration, car tous les fournisseurs de soins de santé ont été reliés au registre. Le renforcement de l'enregistrement du cancer ainsi que la publication d'un rapport sur le registre national du cancer ont été inclus comme un ensemble d'outils pour atteindre le deuxième objectif - l'amélioration des systèmes d'information, d'évaluation et de surveillance - dans le plan de lutte contre les MNT (2017-2021) (295).

#### 4.2.2.1 Aperçu

La description ci-dessus souligne que l'enregistrement du cancer reste toujours un défi majeur dans les pays de la région MEA-9. Sans bonnes données locales provenant des registres du cancer, il est difficile de développer, d'évaluer et de surveiller des mesures concrètes de lutte contre le cancer. L'avantage est que des registres du cancer basés sur la population existent dans tous les pays ; voir tableau 16. Ils ont soit une couverture nationale, soit une couverture régionale (représentative). Les principaux axes d'amélioration sont :

- Fiabilité des données : La sous-déclaration du nombre de patients atteints de cancer est courante. Des experts locaux ont soulevé ce problème dans la plupart des pays, mais l'ampleur peut varier d'un pays à l'autre.
- Exhaustivité des données : les rapports nationaux sur le cancer (le cas échéant) ne rapportent le plus souvent que l'incidence du cancer. Sans inclure des informations sur la mortalité, il est impossible de retracer les améliorations dans le traitement du cancer et de calculer les taux de survie, qui est le principal résultat pertinent pour le patient.
- Actualité des données : Les informations sur la dernière année disponible avec des données sont souvent publiées avec un retard considérable. Un retard de cinq ans est le plus souvent.



- Accès public aux données : les rapports annuels ou une base de données en ligne contenant des informations ne sont pas toujours disponibles (Koweït et Maroc). Il est donc impossible pour les intervenants externes de suivre les progrès du travail du gouvernement contre le cancer.

Tableau 16 : les registres du cancer

	Existe-t-il un registre national du cancer basé sur la population ?	Existe-t-il des publications annuelles du registre du cancer dans des rapports/sites Web accessibles au public ?	Quelle est la dernière année de données accessibles au public (en date d'avril 2021) ?
<b>Algérie (300)</b>	Non, mais trois réseaux régionaux de registres basés sur la population	Oui, pour l'incidence	2015
<b>Egypte (136)</b>	Non, mais des registres régionaux basés sur la population et registres hospitaliers dans certains gouvernorats	Oui, pour l'incidence	2010
<b>Jordanie (17, 314)</b>	Oui, en plus d'un registre hospitalier des cancers au KHCC	Oui, pour l'incidence	2016
<b>Koweït</b>	Oui	Non accessible au public, mais le CKCC a de tels rapports	(2018)
<b>Liban (18)</b>	Oui	Oui, pour l'incidence	2016
<b>Maroc (307, 309)</b>	Non, mais deux registres régionaux basés sur la population	Pas régulièrement et uniquement pour l'incidence	2005–2007 et 2006–2008
<b>Arabie saoudite (20)</b>	Oui	Oui, pour l'incidence	2016
<b>Afrique du sud (19)</b>	Non, mais un registre régional basé sur la population	Oui, pour l'incidence	2018
<b>EAU (22)</b>	Oui	Oui, pour l'incidence (et seulement en 2014 conjointement avec la mortalité)	2017

## 4.3 Prévention

La prévention du cancer vise à réduire (et dans certains cas à éliminer) le risque de développer un cancer (315). Cela peut aider à réduire le nombre d'incidences de cancer dans une population et ainsi réduire également le nombre de personnes qui meurent à cause du cancer. Les mesures de prévention visent à :

- Eviter l'exposition à des modes de vie et à des substances cancérigènes ; par exemple, la consommation de tabac, l'obésité, l'amiante (Asbestos)
- Traiter des maladies connues pour provoquer le cancer ; par exemple, VHC, VIH/SIDA, schistosomiase (bilharziose) et,
- La vaccination contre les agents infectieux qui causent le cancer, comme le VPH et le VHB.

La liste des facteurs cancérigènes connus est longue. <sup>17</sup>L'OMS estime qu'environ 30 à 50 % de tous les cas de cancer nouvellement diagnostiqués sont liés à ces facteurs et sont donc supposés évitables (1). Tous les facteurs de risque ne sont pas également cancérigènes. Le tabagisme est le facteur de risque le plus important à l'échelle mondiale (316). En fait, des études récentes menées en Suède, au Royaume-Uni et aux États-Unis ont montré que le tabagisme est responsable de près de la moitié de tous les cas de cancer évitables (317-319).

Les bénéfices de la prévention du cancer peuvent mettre du temps à se matérialiser et avoir un impact durable sur la réduction de l'incidence du cancer. Selon le facteur de risque, plusieurs décennies peuvent s'écouler entre l'exposition à un cancérigène et le diagnostic de cancer (appelée période de latence) (320). Il est donc important que tous les pays du MEA-9 prennent des mesures rapides en matière de prévention du cancer. La longue période de latence offre également une explication à la réticence des gouvernements à investir dans la prévention, car les avantages de la réduction des cas de cancer ne se matérialisent qu'après avoir dépensé en mesures de prévention. Cela explique également pourquoi il est difficile pour les individus de changer de mode de vie, car les avantages des changements de comportement ne sont pas immédiatement payants, ce qui réduit les incitations au changement.

En Europe, le Code européen contre le cancer guide les actions des gouvernements depuis sa première édition en 1987 (321, 322). Dans sa quatrième édition actuelle de 2016, le code énumère 12 actions que les individus peuvent entreprendre pour prévenir le cancer ; voir tableau 17. Cependant, une prévention réussie du cancer nécessite que ces actions soient soutenues par des politiques et des actions gouvernementales. Il y a donc deux éléments à garder à l'esprit ; (1) accroître la sensibilisation au niveau individuel pour promouvoir un mode de vie sain et (2) mettre en œuvre et appliquer des lois destinées à lutter contre les facteurs de risque

Tableau 17 : Le Code européen contre le cancer (4e édition)

<b>Le Code européen contre le cancer – 12 façons de réduire le risque de développer un cancer</b>
<b>1. Ne pas fumer. N'utilisez pas de tabac.</b>
<b>2. Faites de votre maison un environnement sans fumée. Soutenez les politiques antitabac dans votre lieu de travail.</b>
<b>3. Prenez des mesures pour avoir un poids corporel sain</b>
<b>4. Soyez physiquement actif au quotidien. Limitez le temps que vous passez en position assise.</b>
5. <b>Avoir une alimentation saine :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mangez beaucoup de céréales complètes, de Fabacées, de légumes et de fruits.</li> <li>– Limitez les aliments riches en calories (aliments riches en sucre ou en matières grasses) et évitez les boissons sucrées.</li> <li>– Évitez la viande transformée ; limitez la viande rouge et les aliments riches en sel.</li> </ul>
<b>6. Si vous buvez de l'alcool de n'importe quel type, limitez votre consommation. Ne pas boire d'alcool est meilleur pour la prévention du cancer.</b>
<b>7. Évitez trop de soleil, surtout pour les enfants. Utilisez une protection solaire. N'utilisez pas de transats.</b>
<b>8. Au travail, protégez-vous contre les substances cancérigènes en suivant les consignes de santé et de sécurité.</b>
<b>9. Découvrez si vous êtes exposé à des rayonnements provenant de niveaux de radon naturellement élevés dans votre maison. Prenez des mesures pour réduire les niveaux élevés de radon.</b>

<sup>17</sup> Le dernier rapport mondial sur le cancer de l'OMS répertorie la consommation de tabac, les agents infectieux (par exemple, *Helicobacter pylori*, le virus du papillome humain, les virus de l'hépatite B et C), la consommation d'alcool, la lumière du soleil et les rayons ultraviolets, les rayonnements ionisants (provenant à la fois de sources naturelles et de sources artificielles telles que l'exposition aux radiations médicales), régime alimentaire et nutrition (consommation élevée de viande transformée et de viande rouge et faible consommation de fruits et légumes), sédentarité, obésité, carcinogènes alimentaires (par exemple, aflatoxine et acide aristolochique), contamination de l'air (matières particulaires en suspension dans l'air provenant, par exemple, de la combustion de combustibles pour le transport ou du chauffage et de la cuisine domestiques), de l'eau, du sol et des aliments (par exemple, par l'arsenic), des agents cancérigènes professionnels (par exemple, l'amiante, les hydrocarbures aromatiques polycycliques, les métaux lourds), des médicaments pharmaceutiques (par exemple, contraceptifs hormonaux) (316).

<p><b>10. Pour les femmes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– L'allaitement maternel réduit le risque de cancer de la mère. Si vous le pouvez, allaitez votre bébé.</li> <li>– L'hormonothérapie substitutive (HTS) augmente le risque de certains cancers. Limitez l'utilisation du HTS.</li> </ul>
<p><b>11. Assurez-vous que vos enfants participent à des programmes de vaccination pour :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hépatite B (pour les nouveau-nés)</li> <li>– Virus du papillome humain (VPH) (pour les filles).</li> </ul>
<p><b>12. Participer à des programmes organisés de dépistage du cancer pour :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cancer colorectal (hommes et femmes)</li> <li>– Cancer du sein (femmes)</li> <li>– Cancer du col de l'utérus (femmes).</li> </ul>

Les gouvernements des pays du MEA-9 pourraient s'inspirer du Code européen contre le cancer pour adapter les 12 actions au contexte local. Le reste de cette section examine la prévalence de cinq facteurs de risque majeurs dans MEA-9 qui font partie du code et décrit comment les gouvernements des pays MEA-9 les traitent.<sup>18</sup>

### 4.3.1 Tabagisme

La fumée de tabac est un mélange toxique de plus de 7 000 produits chimiques, dont beaucoup sont toxiques et environ 70 sont cancérigènes (323). Le tabagisme est la principale cause de cancer du poumon. Par exemple, si une personne fume environ 20 cigarettes par jour, cette personne est 20 fois plus susceptible d'avoir un cancer du poumon qu'un non-fumeur. En outre, plus la période de fumer est longue plus la quantité de tabac consommée est élevée, plus le risque de développer un cancer du poumon est élevé (323, 324). L'exposition fréquente des non-fumeurs à la fumée de tabac d'autres personnes (tabagisme passif/secondaire) peut également augmenter le risque de développer un cancer du poumon (323). En plus de provoquer le cancer du poumon, le tabagisme peut également provoquer des cancers de la bouche et de la gorge, de l'œsophage, de l'estomac, du côlon, du rectum, du foie, du pancréas, du larynx, de la trachée, des bronches, des reins et du bassin du rein, de la vessie et du col de l'utérus (323). D'autres types de produits du tabac – cigares, tabac à pipe, tabac à mâcher et tabac à priser – augmentent le risque de développer un cancer du poumon, un cancer de l'œsophage et/ou un cancer de la bouche (324). L'usage de la pipe à eau, qui est populaire dans de nombreux pays du Moyen-Orient, est également lié au cancer de la vessie (325).

#### 4.3.1.1 Taux de tabagisme

Les taux de tabagisme dans plusieurs des pays du MEA-9 sont parmi les plus élevés au monde. Cela n'est toutefois vrai que pour les hommes, où la Jordanie a récemment revendiqué la première place mondiale avec 65 % des hommes fumeurs (326) ; voir Figure 33. Environ la moitié des hommes fument en Égypte et au Maroc. Les femmes ont des taux de tabagisme exceptionnellement bas, sauf en Jordanie, au Liban et en Afrique du Sud. Les énormes différences selon le sexe ont été expliquées par les normes sociales : le tabagisme est considéré comme inapproprié et honteux pour les femmes chez les musulmans (327). La figure 33 montre également que les taux de tabagisme chez les hommes ont augmenté de 2000 à 2016 dans presque tous les pays, alors que l'inverse est vrai pour les femmes. En Afrique du Sud, les taux de tabagisme ont diminué chez les hommes et les femmes au cours de cette période. Ceci est similaire à l'évolution dans les pays de l'UE-3.

<sup>18</sup> Les experts locaux ont noté autres facteurs de risque majeurs importants dans leurs pays. En Algérie, le sud du pays est toujours pollué par l'exposition aux radiations nucléaires des essais nucléaires de la France en 1960 (Gerboise Bleue) pendant la guerre d'indépendance. Les agents cancérigènes dans les différents segments de la vie (urbanisation, industrie, agriculture, alimentation, etc.) sont également importants. En Jordanie, les agents cancérigènes dans l'environnement et dans l'agriculture sont importants, mais les données manquent pour évaluer la situation.

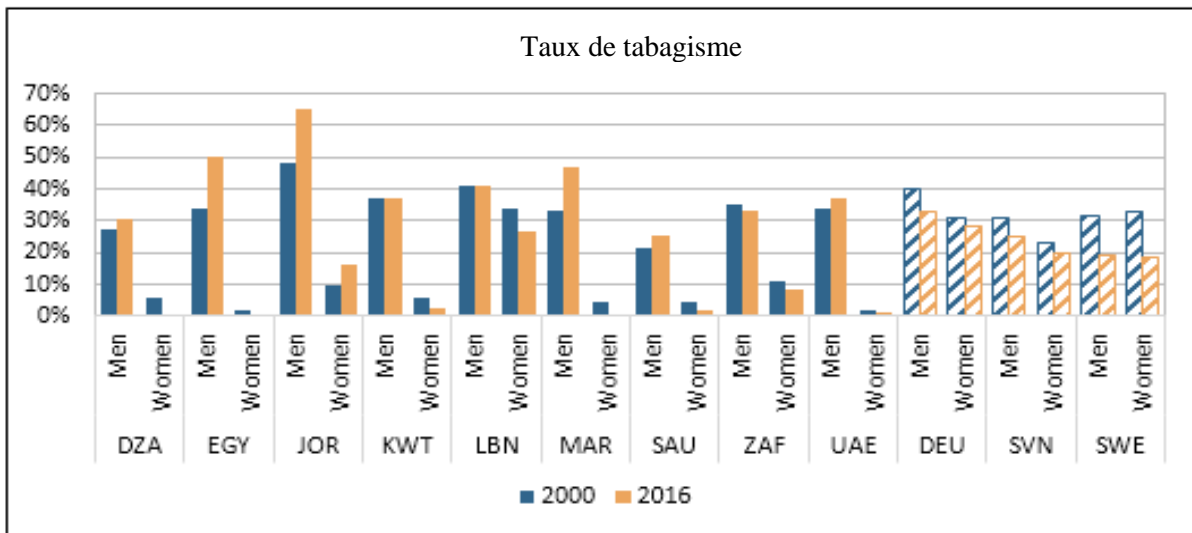


Figure 33 : Prévalence du tabagisme chez les adultes dans MEA-9 et EU-3, 2000 & 2016

Remarques : Les données montrent la proportion d'hommes et de femmes âgés de  $\geq 15$  ans qui fument actuellement un produit du tabac sur une base quotidienne ou non quotidienne. Les données excluent l'usage du tabac sans fumée et les taux sont normalisés selon l'âge. En Jordanie, les données montrent le pourcentage de fumeurs de tabac conventionnel âgés de 18 à 69 ans en 2019 (au lieu de 2016). Source : OMS (328) et pour la Jordanie, Banque mondiale (2000) et ministère de la Santé (2019) (329, 330).

#### 4.3.1.2 Politiques de lutte contre le tabagisme

Les législations et réglementations antitabac visent à rendre le tabagisme moins attractif. Les exemples sont les taxes d'accise sur les cigarettes, l'éducation sur les méfaits (école, campagnes médiatiques), le coup de coude (étiquettes d'avertissement sur les paquets de cigarettes), la restriction des publicités (médias, panneaux d'affichage), la restriction d'utilisation (limites d'âge), la restriction de temps et de lieu d'achat (bureaux de tabac spéciaux avec des heures d'ouverture limitées), restriction des lieux de consommation (fumeurs à l'intérieur), restriction des caractéristiques du produit (cigarettes mentholées/aromatisées).

##### Prix des cigarettes

Les taxes d'accise sur les cigarettes visent à rendre les cigarettes plus chères et à réduire ainsi l'incitation à les acheter. Les prix minimaux sont un autre moyen de rendre les cigarettes plus chères. La figure 34 montre le prix total (prix de base plus toutes taxes) de la marque la moins chère d'un paquet de 20 cigarettes dans les pays du MEA-9 en dollars américains et ajusté des différences de prix générales entre les pays (PPA). L'Égypte, la Jordanie et le Maroc affichaient les prix les plus élevés, autour de 4,5 dollars internationaux, suivis de l'Arabie saoudite et des Émirats arabes unis. L'Algérie et le Liban avaient les prix les plus bas. En comparaison, les prix des cigarettes dans les pays de l'UE-3 étaient plus élevés que dans tous les pays de la région MEA-9.

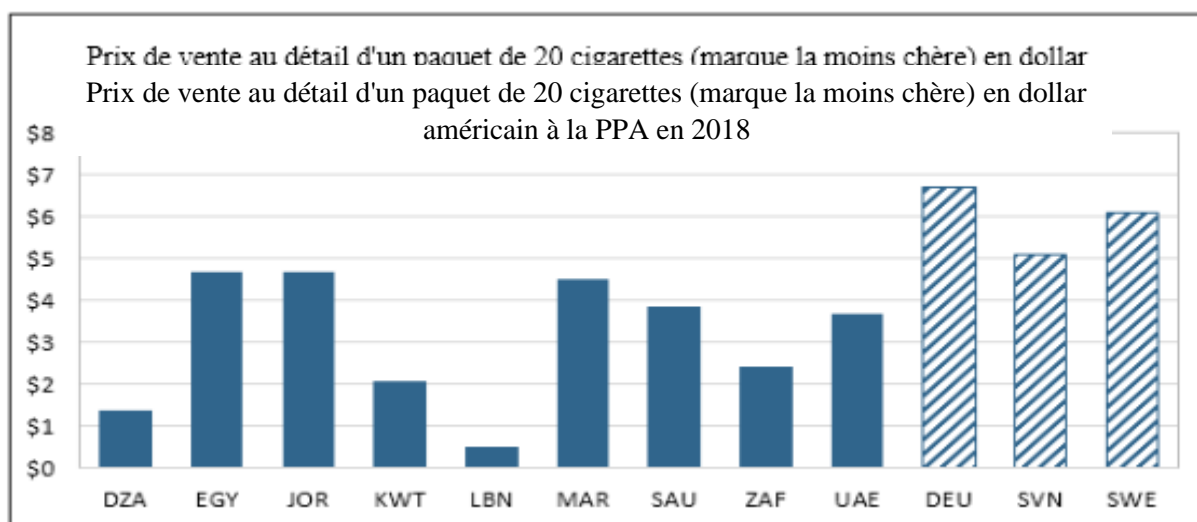


Figure 34 : Prix de détail de la marque la moins chère d'un paquet de 20 cigarettes dans MEA-9 et EU-3 en Int\$ à PPA, 2018

Source: OMS (331).

### Limites d'âge

La vente de produits du tabac est interdite aux mineurs – âgés de moins de 18 ans (21 ans au Koweït) – dans presque tous les pays du MEA-9. Le Maroc était autrefois le seul pays sans limite d'âge, mais l'interdiction de la vente de tabac aux mineurs figurait parmi les actions du plan national de lutte contre le cancer pour 2010-2019 (285).

### Endroits où il n'est pas autorisé de fumer

Les lieux sans fumée rendent le tabagisme plus fastidieux pour les fumeurs et réduisent également le tabagisme passif. Le tableau 18 montre que de nombreux pays du MEA-9 ont légiféré sur des politiques nationales pour créer des lieux sans fumée. L'application des violations des lois antitabac est également formellement en place dans la plupart des pays.

Tableau 18 : Endroits sans fumée et application de la loi

	Bureaux intérieurs sans fumée	Transports publics sans fumée	Amendes pour violation des lois antitabac	Plaintes de citoyens et enquêtes sur les violations des lois antitabac
<b>Algérie</b>	Non	Non	Non	Non
<b>Egypte</b>	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Jordanie</b>	Oui (332)	Oui	Oui	Non
<b>Koweït</b>	Non	Yes	Oui	Oui
<b>Liban</b>	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Maroc</b>	Oui	Non	Oui	Non
<b>Arabie saoudite</b>	Oui	Oui	Oui	Non
<b>Afrique du sud</b>	Oui* (333)	Oui * (333)	N/A	Oui
<b>EAU</b>	Oui*	Oui *	Oui	Non

Remarques : On entend par lieu public intérieur tout lieu intérieur accessible au public, y compris les lieux accessibles sur rendez-vous ou sur autorisation. \* Les chambres fumeurs désignées sont autorisées en vertu de la législation. Source : OMS (328).

### 4.3.1.3 Dernières stratégies de lutte contre le tabagisme

**Algérie :** La lutte contre le tabagisme était l'un des principaux domaines du dernier plan de lutte contre le cancer (2015-2019) ainsi que du plan des MNT (2015-2019) (268). Cela comprenait **(i)** le renforcement des législations et réglementations antitabac dans le but de créer des lieux publics sans fumée, d'augmenter les taxes sur le tabac, d'interdire la vente de tabac aux mineurs et d'interdire la vente en dehors des magasins de détail agréés, **(ii)** d'offrir un soutien au sevrage tabagique à travers l'intégration des services de sevrage tabagique dans les services de santé, **(iii)** la mise en place d'un système de suivi et de surveillance de la lutte antitabac **(iv)** et le développement de la recherche sur la lutte contre le tabagisme. L'objectif était de réduire la prévalence du tabagisme de 5 % par an chez les adultes et de 10 % par an chez les jeunes ainsi que d'augmenter le sevrage tabagique à 10 % des fumeurs par an. Une vaste campagne de sensibilisation au tabagisme dans les écoles a été lancée, comprenant des cours pour des niveaux spécifiques. Selon les experts locaux, le tabagisme reste un énorme défi malgré les efforts déployés. Même les enfants fument – parmi les enfants de 6 à 11 ans, environ 7 % fument. Ils peuvent acheter des cigarettes sans aucun problème car la législation existante n'est pas appliquée. La contrebande de cigarettes contribue au problème avec des types spécifiques de cigarettes passées en contrebande depuis l'Afrique subsaharienne. Les interdictions de fumer dans les lieux publics couverts tels que les écoles, les universités et les institutions publiques ne sont pas non plus appliquées.

**Egypte :** Le dernier plan national de lutte contre le cancer (2016-2020) énumère un ensemble d'actions de lutte antitabac. Ces actions comprenaient la surveillance de l'usage du tabac, l'augmentation des taxes sur le tabac, y compris les étiquettes d'avertissement sur les paquets de tabac, l'interdiction des publicités, de la promotion et des parrainages en faveur du tabac, l'offre de services de conseil en matière de santé pour le sevrage tabagique, la mise en œuvre des mesures pour minimiser le commerce illicite des produits du tabac et établir des zones sans fumée sur le lieu de travail ainsi que dans les lieux publics. Le plan visait à réduire la consommation de tabac à 30 % d'ici 2025 (138). Selon les experts locaux, le tabagisme est l'un des problèmes majeurs de santé publique. Les tendances des taux de tabagisme ne vont pas dans la bonne direction. Des campagnes de sensibilisation ont été menées, selon la même approche que pour la sensibilisation au dépistage du cancer du sein, mais cela n'a pas encore bien fonctionné.

**Jordanie :** Les mesures de lutte contre le tabagisme comprenaient auparavant le contrôle et la surveillance du tabagisme, la prévention de l'exposition au tabagisme passif, l'offre de services de sevrage tabagique, la sensibilisation aux risques du tabagisme, l'augmentation des taxes sur le tabac et l'augmentation des amendes pour la contrebande de tabac (274). Selon les experts locaux, les prix d'un paquet de cigarettes sont encore bas, des zones sans fumée existent mais les gens fument quand même car les interdictions ne sont pas appliquées (325) et les mineurs ne sont pas autorisés à acheter des cigarettes mais cette interdiction n'est pas non plus appliquée.

**Koweït :** La lutte contre le tabagisme fait partie du dernier plan national de lutte contre les MNT (2017-2025) (279). Il vise à mettre en œuvre l'accord de l'OMS sur le tabac, à améliorer la surveillance et le suivi de la consommation de tabac, en particulier chez les jeunes, à mettre en œuvre et à renforcer la réglementation de la politique de lutte contre le tabagisme et à financer sa mise en œuvre, à promouvoir la sensibilisation aux risques du tabac dans les campagnes scolaires, à soutenir les cliniques de sevrage tabagique dans les établissements de santé, et former les professionnels de la santé aux stratégies d'autogestion comportementale. Selon des experts locaux, des cliniques d'abandon du tabac sont maintenant disponibles dans les six régions du pays.

**Liban :** Le gouvernement a publié une loi sur la réglementation du tabac en 2012, mais elle a été mal mise en œuvre et appliquée (184). Après que le pays ait enregistré la prévalence de tabagisme la plus élevée de la région en 2015, il a été suggéré de modifier la loi de 2012 pour y inclure des réglementations sur la consommation de tabac, la contrebande et la tarification (184). Le MSP s'est concentré sur la promotion de changements de comportement vis-à-vis de la consommation de tabac, le renforcement des lois antitabac et l'interdiction de la commercialisation des produits du tabac (283). Selon les experts

locaux, il existe de nombreuses mesures appropriées de lutte antitabac inscrites sur des documents officiels, mais elles ne sont pas appliquées dans la réalité. Par exemple, l'interdiction de fumer dans les restaurants peut être et a été imposée (325), et bien que les gens puissent initialement respecter l'interdiction, six mois après la mise en œuvre, les choses reviennent à ce qu'elles étaient avant.

**Maroc :** Le premier plan national de lutte contre le cancer (2010-2019) s'est concentré sur la conduite de campagnes de sensibilisation dans les médias, ciblant principalement les jeunes, ainsi que sur la mise en place de plusieurs politiques restrictives, telles que l'augmentation des taxes sur le tabac, l'interdiction de la vente au détail de tabac, l'interdiction de la vente de tabac aux mineurs, et interdiction de fumer dans les lieux publics intérieurs et les lieux de travail (199, 334). Selon les experts locaux, le premier plan national de lutte contre le cancer a permis des améliorations, mais le tabagisme reste un défi majeur. Les taxes sur les cigarettes ont en effet été augmentées. Il est nécessaire de communiquer davantage sur les méfaits du tabagisme. Les lois interdisant de fumer dans les lieux publics et interdisant la vente aux mineurs existent, mais leur application ne fonctionne pas correctement.

**Arabie saoudite :** Le dernier plan national de lutte contre le cancer (2014-2025) ainsi que le plan des MNT (2010-2020) incluaient la lutte antitabac comme une priorité (287, 289). Cela comprenait le lancement de campagnes de sensibilisation et la législation sur les lois antitabac. Selon les experts locaux, le tabagisme est un phénomène assez récent dans le pays. Cela a commencé sur une large base il y a 10 à 15 ans ; auparavant, fumer était passible de prison. Une augmentation massive du cancer du poumon est donc attendue dans les 5 à 10 prochaines années. Les prix des paquets de cigarettes ont plus que triplé au cours des dernières années, mais le nombre de fumeurs continue d'augmenter. Un emballage unifié a été introduit, il y a une interdiction totale de la publicité et il existe également une réglementation sur les produits du tabac. Actuellement des cliniques d'abandon du tabac dans toutes les régions du pays qui offrent leurs services gratuitement.

**Afrique du sud :** Le plan national de lutte contre le cancer (2017-2022) ainsi que le plan des MNT (2013-2017) visent à augmenter les taxes sur le tabac, à faire respecter les interdictions de fumer et les lieux sans fumée, l'étiquetage des emballages, la sensibilisation et le soutien au sevrage tabagique (290, 292). Selon les experts locaux, des efforts pour réduire le tabagisme ont été faits, mais par exemple la mise en place de cliniques de sevrage tabagique reste difficile. Les nouvelles politiques de traitement du cancer du poumon fournissent un cadre pour le développement de nouvelles cliniques de sevrage tabagique en dehors de celle qui existe déjà à Cape Town.

**EAU :** Le plan de lutte contre les MNT (2017-2021) vise à mettre en œuvre les lois et la législation antitabac, à sensibiliser aux risques du tabac, à interdire la commercialisation du tabac, à réglementer les ventes de tabac et à augmenter les taxes sur le tabac, à protéger la société contre le tabagisme passif, à fournir un soutien au sevrage tabagique dans les hôpitaux, les écoles, universités, lieux de travail, et via une hotline et des applications mobiles (295). Selon des experts locaux, les interdictions de fumer dans les espaces publics et les lieux de travail sont appliquées au moyen de lourdes amendes et sont généralement respectées par tous. Il y a même une région aux Émirats arabes unis où il est interdit de fumer du tout. Des limites d'âge s'appliquent pour l'achat de cigarettes. Une taxe d'accise de 100 % a également été imposée sur les cigarettes, et les recettes fiscales qui en découlent sont utilisées pour des mesures de prévention et d'éducation sur les méfaits des facteurs liés au mode de vie.

### 4.3.2 L'obésité

L'obésité (communément définie comme un indice de masse corporelle (IMC)  $\geq 30$ ) et le surpoids (IMC de 25 à 29,9) sont liés à plusieurs types de cancer (335, 336). Ceux-ci comprennent le cancer de l'endomètre, l'adénocarcinome de l'œsophage, le cancer du sein post-ménopausique, le cancer du foie, le cancer du rein et le cancer colorectal. L'excès de poids corporel serait un facteur de risque dans plus de la moitié de tous les cancers de l'endomètre alors qu'il est moins associé à d'autres cancers (337).

L'âge du gain de poids pourrait également affecter le risque de développer un cancer. Le surpoids pendant l'enfance et le début de l'âge adulte pourrait augmenter le risque de contracter certains cancers par rapport à la prise de poids plus tard dans la vie (337). Il a également été démontré que la perte de poids intentionnelle diminue le risque ultérieur de développer un cancer (338).

Des études antérieures menées au Royaume-Uni et aux États-Unis ont montré que l'obésité et le surpoids sont la deuxième cause évitable de cancer (après le tabagisme) et représentent environ 17 à 19 % de tous les cas de cancer évitables dans ces pays (317, 319). Cependant, lutter contre l'obésité et le surpoids est complexe. Les habitudes alimentaires et de boisson (apport calorique) et les habitudes d'activité physique (consommation calorique) affectent le poids corporel.

#### 4.3.2.1 Taux d'obésité

La prévalence de l'obésité est parmi les plus élevées au monde dans certains pays de la région MEA-9. Environ 40 % de toutes les femmes adultes sont obèses en Égypte, en Jordanie, au Koweït, en Arabie saoudite, en Afrique du Sud et aux Émirats arabes unis ; voir Figure 35. Les taux d'obésité chez les hommes sont inférieurs à ceux des femmes dans tous les pays de la région MEA-9. La tendance au fil du temps montre que les taux d'obésité ont fortement augmenté - tant chez les hommes que chez les femmes - dans tous les pays entre 2000 et 2016. Cette tendance défavorable est également partagée par les pays de l'UE-3, mais les augmentations ont été plus faibles. Les taux d'obésité sont également beaucoup plus similaires entre les hommes et les femmes dans les pays de l'UE-3. La grande différence entre les taux d'obésité chez les hommes et les femmes dans les pays du Moyen-Orient s'explique par un taux d'analphabétisme plus élevé chez les femmes, la désirabilité culturelle d'un certain degré d'obésité, des restrictions dans les choix de mode de vie, tels qu'un accès limité aux activités physiques, un mode de vie sédentaire comme les tâches ménagères sont effectuées par des expatriés et les grossesses multiples (339).

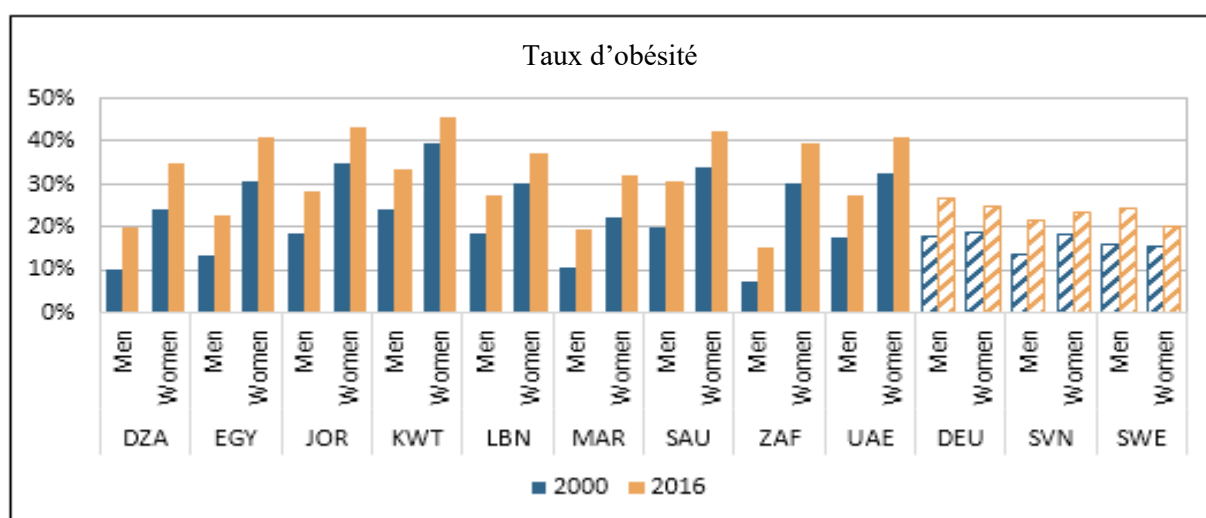


Figure 35 : Prévalence de l'obésité chez les adultes dans les pays MEA-9 et EU-3, 2000 et 2016

Remarques : Les données montrent la proportion d'hommes et de femmes adultes (âgés de  $\geq 18$  ans) souffrant d'obésité (IMC  $\geq 30$ ). Les taux sont normalisés selon l'âge. Source : OMS (328).

#### 4.3.2.2 Les politiques de lutte contre l'obésité

##### L'activité physique

Les activités physiques comme la marche, la course, le vélo, la natation ou les tâches ménagères nécessitent plus d'énergie que de s'asseoir ou de s'allonger. L'activité physique peut aider à prévenir l'obésité en augmentant la consommation de calories du corps. De plus, un effet positif de l'activité



physique sur la réduction du risque de contracter certains cancers, comme le cancer colorectal et le cancer du sein, a également été établi quel que soit le poids corporel (340).

Le manque d'activité physique est exceptionnellement courant dans les pays du Golfe ; voir Figure 36. Près de 75 % des femmes et plus de 60 % des hommes au Koweït représentent un manque d'activité physique. Les schémas d'inactivité physique dans les autres pays de la région MEA-9 sont similaires à ceux observés dans les pays de l'UE-3. Les femmes ont des taux de manque d'activité physique plus élevés que les hommes dans la plupart des pays, ce qui reflète la tendance observée pour les taux d'obésité. Le climat chaud limite la possibilité de faire des exercices en plein air pendant une grande période de l'année au Moyen-Orient en général, mais les facteurs culturels à l'origine du déséquilibre entre les hommes et les femmes dans les taux d'obésité sont également en partie liés au déséquilibre des modèles d'activité physique (339).

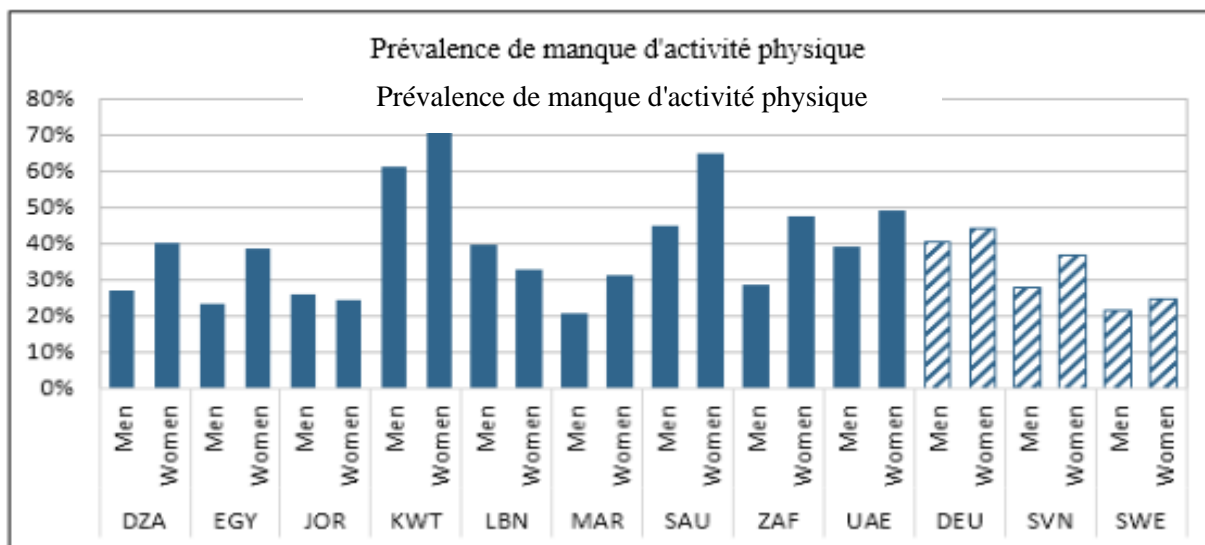


Figure 36 : Prévalence de l'activité physique insuffisante chez les adultes dans les MEA-9 et EU-3, 2016

Remarques : Les données montrent la proportion d'hommes et de femmes âgés de 18 ans et plus ayant une activité physique insuffisante. Un manque d'activité physique est défini comme la réalisation de moins de 150 minutes d'activité physique d'intensité modérée par semaine, ou moins de 75 minutes d'activité physique d'intensité vigoureuse par semaine. Les taux sont normalisés selon l'âge, sauf en Jordanie où les données se réfèrent également à l'année 2019. Source : OMS (328) et MS de Jordanie(329).

### Étiquetage des produits alimentaires

L'apport calorique quotidien par les aliments et les boissons affecte le poids corporel. Plusieurs mesures peuvent être prises pour aider les consommateurs à faire des choix éclairés sur ce qu'ils veulent manger et boire, ainsi que pour les inciter à adopter une alimentation saine. L'une de ces mesures est l'étiquetage des aliments. L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture recommande des instructions d'étiquetage précises et normalisées qui permettent aux consommateurs de recevoir des informations compréhensibles sur le contenu des produits alimentaires (341). Les systèmes d'étiquetage sur le devant de l'emballage fournissent un résumé du produit sur les principaux aspects nutritionnels, les caractéristiques des aliments et/ou les allégations de santé (341, 342). Le système d'étiquetage sur le devant de l'emballage peut être spécifique à un nutriment, un indicateur récapitulatif ou une information sur un groupe d'aliments. (341). Des exemples de systèmes d'étiquetage sur le devant de l'emballage sont le "trou de serrure", un système d'indicateurs sommaires utilisé dans les pays nordiques en Europe, un "système de feux de circulation", utilisé au Portugal, en Espagne et au Royaume-Uni, et "l'étoile de la santé", utilisée en Australie et en Nouvelle-Zélande. Zélande (343-346). La mise en œuvre d'un d'étiquetage sur le devant de l'emballage ne se contente pas de guider la population vers des choix

alimentaires plus sains, mais encourage également les fabricants à réduire les niveaux de nutriments malsains (341, 346).

Le système d'étiquetage sur le devant de l'emballage a été mis en œuvre dans plusieurs pays du MEA-9. En 2018, l'Arabie saoudite a mis en place un système d'étiquetage sur le devant de l'emballage spécifique aux nutriments avec des feux de signalisation, avec l'obligation d'indiquer le sucre ajouté (347). Les Émirats arabes unis ont mis en place un système d'étiquetage sur le devant de l'emballage spécifique aux nutriments dans le cadre de leur programme national pour le bonheur et le bien-être en 2020, tandis qu'Abu Dhabi a mis en place le logo d'approbation de la santé. L'Afrique du Sud a commencé à mettre en place un logo de promotion de la santé FOP en 2019 qui attire l'attention sur les produits alimentaires contenant des aliments hautement transformés, riches en sucre, en matières grasses et en sel (348). Le Maroc a mis en place un étiquetage gradué FOP (347).

### Taxes d'accise

L'OMS recommande des taxes d'accise sur les boissons sucrées pour les rendre plus chères et réduire ainsi la surconsommation (349). Parmi les pays MEA-9, l'Arabie saoudite et les Émirats arabes unis en 2017 et l'Afrique du Sud en 2018 ont mis en place des taxes sur les boissons sucrées (350).

#### 4.3.2.3 Dernières stratégies en matière d'alimentation saine et d'activité physique

**Algérie :** La promotion d'une alimentation saine et de l'activité physique étaient les deux domaines du plan national de lutte contre les MNT 2015-2019. Les actions de promotion d'une alimentation saine comprenaient la formulation de lignes directrices nationales pour réduire la consommation quotidienne de sel, de sucre et de graisses, et la conception d'un guide standard pour la prévention et la prise en charge de l'obésité et du surpoids dans les soins primaires (268). Les actions sur l'activité physique comprenaient l'élaboration d'une stratégie nationale de communication et d'information sur la relation entre l'activité physique et la santé, l'élaboration d'un programme de sports pour tous et l'élaboration de stratégies de mobilité qui encouragent la marche ou le vélo (268). Selon les experts locaux, la principale raison des taux d'obésité élevés et croissants est le changement de régime alimentaire, passant d'un régime méditerranéen avec des fruits et des légumineuses à un régime occidental avec de la restauration rapide. Le manque d'activité physique et un mode de vie sédentaire contribuent également à l'obésité.

**Egypte :** Conformément aux objectifs du plan national de lutte contre le cancer, le ministère de la Santé et de la population vise à promouvoir un mode de vie sain comme moyen de lutter contre le cancer du côlon et du sein (138). Le plan de lutte contre les maladies non transmissibles 2013-2020 visait à réduire les taux d'obésité et d'inactivité physique ainsi qu'à réduire l'apport en sel et en sodium (271). Selon les experts locaux, les tendances ne vont pas dans la bonne direction. Des campagnes de sensibilisation ont été menées, selon la même approche que pour la sensibilisation au dépistage du cancer du sein, mais cela n'a pas encore bien fonctionné. Des cantines scolaires ont été améliorées pour lutter contre l'obésité dès le plus jeune âge.

**Jordanie :** La stratégie nationale de lutte contre l'obésité de 2011 comprenait l'établissement et le renforcement des législations en faveur d'une alimentation saine grâce à la réduction des graisses saturées, à la réduction des niveaux de sel et à l'interdiction des acides gras produits industriellement ainsi qu'à la promotion de l'activité physique dans les écoles et les lieux de travail (272). Selon les experts locaux, les taux élevés d'obésité et les faibles taux d'activité physique montrent que les mesures actuelles n'ont pas encore réussi.

**Koweït :** Le plan de lutte contre les MNT pour 2017-2025 donne la priorité à la promotion d'une alimentation saine et de l'activité physique pour réduire les taux d'obésité (279). Les principales actions comprennent l'établissement de réglementations s'adressant aux producteurs alimentaires pour réduire la teneur en sel et en sodium des aliments, remplacer les graisses saturées par des acides gras insaturés,

réduire la teneur en sucre des boissons et des aliments. Les objectifs en matière d'activité physique comprennent la sensibilisation à l'aide de plateformes de médias publics et sociaux, la création d'espaces pour la marche et le vélo (pistes cyclables) et l'inclusion de l'activité physique comme matière dans le programme scolaire ; voir Info 9. Selon les experts locaux, il est douteux que les campagnes médiatiques

**Info 9 : Obésité, inactivité physique et comportement social au Koweït**

Malgré les réglementations prévues pour les producteurs alimentaires dans le plan de lutte contre les MNT pour 2017-2025, des études antérieures montrent que le comportement social du peuple koweïtien représente un obstacle majeur à la mise en œuvre de mesures de prévention efficaces. Un défi majeur est l'environnement urbain, qui facilite la prise de poids à la maison ou sur le lieu de travail car il y a un manque de besoin d'activité physique dans la vie quotidienne (351-353). Un autre défi réside dans les rassemblements sociaux traditionnels qui incluent le service de la nourriture en tant qu'élément intégral du rituel social (354). Des études antérieures ont suggéré que tout plan de prise en charge des enfants en surpoids et obèses devrait inclure le comportement familial comme l'une des trois principales composantes à côté d'une alimentation saine et de l'exercice (355). En effet, le ciblage des variables culturelles est crucial pour améliorer l'adhésion aux mesures d'hygiène de vie (356).

du ministère de la Santé pour sensibiliser les gens atteignent les gens et que les ONG soient mieux équipées pour faire ce travail et utiliser les médias sociaux pour atteindre les gens. La chirurgie de réduction de l'estomac pour perdre du poids a également été rendue gratuite pour les citoyens et les résidents étrangers, mais les listes d'attente sont longues.

**Liban :** Le plan de lutte contre les MNT 2016-2020 visait à promouvoir des changements de comportement vers une alimentation et une activité physique plus saines et à introduire une législation interdisant la commercialisation de produits alimentaires contenant de grandes quantités de sel, de sucre et/ou de gras trans (283). Selon des experts locaux, des campagnes de sensibilisation ont été menées dans les médias. En mars 2019, des ONG ont organisé un "walkathon", une campagne pour souligner l'importance de l'activité physique, et ont offert un petit-déjeuner sain gratuit avec des fibres pour souligner l'importance d'une alimentation saine. Un défi est le manque de soutien du gouvernement pour de telles campagnes qui aideraient à élargir la portée. Les efforts déployés sur les médias sociaux pourraient également contribuer à accroître la portée.

**Maroc :** Le dernier plan de lutte contre le cancer (2020-2029) vise à réduire le risque de cancer grâce à une alimentation saine et à la promotion de l'activité physique (279). Les mesures prévues seront conformes à la Stratégie nationale multisectorielle sur les MNT 2020-2029 et comprendront la mise en œuvre d'un plan de prévention et de contrôle du surpoids et de l'obésité, en particulier chez les enfants ainsi que la création d'un environnement propice à un mode de vie sain et propice à la pratique de l'activité physique et du sport. En outre, l'établissement de législations exigeant des descriptions d'étiquettes sur le devant des emballages des aliments sur la qualité nutritionnelle globale a été une priorité (347).

**Arabie saoudite :** Le dernier plan de lutte contre le cancer (2014-2025) vise à réduire le surpoids et l'obésité, à augmenter l'activité physique et à promouvoir une alimentation saine tout en réduisant la consommation d'aliments contenant du sel, de la viande transformée et des substances cancérigènes telles que les aflatoxines (287). Selon des experts locaux, l'augmentation des taux d'obésité est le résultat d'un changement des habitudes alimentaires, passant de ce qui était autrefois basé sur les produits laitiers et les dattes à un régime occidental avec de la restauration rapide. L'étiquetage des aliments et des boissons ont été mis en place, mais les gens ne semblent pas en être influencés. Il est également obligatoire pour tous les restaurants d'avoir un nombre de calories sur leurs menus depuis peu. Les gras trans ont également été interdits récemment. Des campagnes de sensibilisation sont également menées via différents canaux, mais il semble difficile de convaincre les gens d'adopter un mode de vie plus sain. Cela comprend également des campagnes de sensibilisation dans les écoles. De multiples initiatives sont également prises pour augmenter l'exercice physique, notamment l'agrandissement des trottoirs, des

jardins et des parcs publics pour faire marcher les gens et il existe maintenant d'innombrables salles de sport dans tout le pays.

**Afrique du sud :** Le dernier plan de lutte contre les MNT (2013-2017) comprenait des stratégies pour lutter contre les régimes alimentaires malsains et l'inactivité physique. Ces stratégies comprenaient la réduction de la consommation de sel, l'augmentation des taxes sur les aliments malsains, l'offre de subventions alimentaires pour des aliments sains et le conseil aux agents de santé (292). Le plan fait état d'une préoccupation concernant la faisabilité de l'adoption de conseils aux professionnels de la santé en raison de son coût élevé (292).

**EAU :** Le dernier plan pour les MNT (2017-2021) comprend l'établissement de lois sur la réduction du taux de sucre dans les boissons sucrées et la limitation de la commercialisation d'aliments malsains et de boissons sucrées auprès des enfants, l'amélioration de la qualité des aliments dans les écoles, la mise en œuvre de réglementations visant à réduire la consommation de sel et de graisses saturées, la promotion de la littératie en matière de santé et la réglementation de l'étiquetage des aliments (295). Selon les experts locaux, l'augmentation de l'activité physique est difficile en raison du climat avec seulement environ trois mois par an avec des températures modérées. De nouvelles idées innovantes sont nécessaires, comme le « défi 40-40 » - activité physique pendant 40 minutes sur 40 jours consécutifs. Néanmoins, les bâtiments et les zones résidentielles sont aujourd'hui construits en gardant à l'esprit que la conception/l'aménagement peut favoriser la santé et permettre l'exercice en plein air, également avec un accent particulier sur les enfants. La consommation élevée de restauration rapide est un défi. L'étiquetage des aliments est désormais obligatoire et il est prévu d'interdire les publicités destinées aux enfants dans les écoles et les terrains de jeux. Une taxe d'accise de 100% a également été imposée sur les boissons sucrées et les aliments sucrés, et les recettes fiscales qui en découlent sont utilisées pour des mesures de prévention et d'éducation sur les méfaits des facteurs liés au mode de vie.

### 4.3.3 Vaccination contre le VPH

L'infection par le virus du papillome humain (VPH) est étroitement liée au développement de nombreux types de cancer (357). Presque tous les cas de cancer du col de l'utérus sont causés par le VPH - une découverte récompensée par le prix Nobel de médecine en 2008. De plus, le VPH cause une part considérable des cancers du cou et de l'oropharynx, de l'anus, du pénis, du vagin et de la vulve. Le VPH se transmet principalement lors de rapports sexuels avec une personne infectée par le virus, mais il peut également se propager facilement par contact non sexuel peau à peau (358).

Le premier vaccin contre le VPH a été approuvé par la FDA américaine et l'EMA en 2006. L'Allemagne a introduit un programme de vaccination pour les filles en 2007 et pour les garçons en 2018, tandis que la Slovaquie a introduit un programme pour les filles en 2009 mais pas encore pour les garçons, et la Suède a introduit un programme pour les filles en 2012 et pour les garçons en 2020 (359). L'avantage de la vaccination contre le VPH a récemment été démontré dans la prévention des lésions cervicales de haut grade (cancer du col de l'utérus pré-stade) et du cancer invasif du col de l'utérus (stade I à IV) sur la base de données réelles couvrant toute la Suède (360).

En réponse à la disponibilité de vaccins efficaces contre le VPH, l'OMS a lancé l'Initiative d'élimination du cancer du col de l'utérus en 2020 (361). Pour éliminer le cancer du col de l'utérus d'ici 2030, tous les pays doivent atteindre et maintenir un taux d'incidence inférieur à quatre pour 100 000 femmes. La réalisation de cet objectif repose sur trois piliers clés et leurs cibles correspondantes :

- Vaccination : 90 % des filles vaccinées contre le VPH avant l'âge de 15 ans
- Dépistage : 70 % des femmes dépistées à l'aide d'un test de haute performance à l'âge de 35 ans, puis de nouveau à l'âge de 45 ans
- Traitement : 90 % des femmes atteintes d'un pré-cancer traitées et 90 % des femmes atteintes d'un cancer invasif pris en charge

### 4.3.3.1 La situation en Moyen orient et en Afrique

La prévalence de l'infection par le VPH et l'incidence du cancer du col de l'utérus et dans les pays du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord sont relativement faibles par rapport à d'autres régions, à l'exception du Maroc qui a une incidence élevée avec l'Afrique du Sud (362). En raison de la faible prévalence du VPH, le rapport coût-efficacité des programmes de vaccination basés sur la population est controversé (362, 363). Cependant, les cas de cancer du col de l'utérus devraient augmenter à l'avenir, le cancer du col de l'utérus causant plus de 15 000 décès par an dans toute la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord d'ici 2030 (364). Des études suggèrent également une forte acceptabilité du vaccin contre le VPH parmi la population de la région s'il était disponible et abordable (365). Comme décrit ci-dessous, l'Afrique du Sud et les Émirats arabes unis sont les seuls pays du MEA-9 à avoir introduit un programme national de vaccination contre le VPH basé sur la population, tandis que le Maroc est sur le point de faire de même.

**Algérie :** L'une des mesures d'action du plan national de lutte contre le cancer (2015-2019) préconisait l'introduction de la vaccination contre le VPH (112). Selon les experts locaux, la vaccination contre le VPH n'est pas encore faite, mais il devrait être possible de l'introduire d'ici quelques années.

**Egypte :** La vaccination contre le VPH n'est actuellement pas incluse dans le programme national de vaccination (366).

**Jordanie :** Selon les experts locaux, la prévalence du VPH n'est pas élevée. Par conséquent, la vaccination contre le VPH n'est pas considérée comme rentable dans le contexte jordanien.

**Koweït :** Le vaccin contre le VPH n'est actuellement pas inclus dans le programme national de vaccination (367).

**Liban :** Le rapport coût-efficacité de l'introduction de la vaccination contre le VPH a été évalué en 2016, mais a conclu qu'une campagne massive de vaccination contre le VPH ne serait pas rentable tout en soulignant la nécessité d'une réévaluation en 2020 (363).

**Maroc :** Selon le plan national de lutte contre le cancer pour 2020-2029, un programme national de vaccination contre le VPH pour toutes les filles à partir de 11 ans est censé démarrer en 2021, ciblant 350 000 filles par an (205, 286).

**Arabie saoudite :** Selon le plan national de lutte contre le cancer 2014-2025, il existe une stratégie pour évaluer la prévalence du VPH chez les jeunes femmes (20 à 25 ans) et n'introduire la vaccination qu'en cas de forte prévalence (287). En cas de faible prévalence, l'évaluation sera répétée tous les cinq ans à l'aide de nouveaux échantillons. L'utilisation régulière et correcte des préservatifs a également été incluse dans les stratégies du plan (287).

**Afrique du sud :** Un programme de vaccination a été lancé pour les filles âgées de  $\geq 9$  ans dans les écoles publiques en 2014 (368). Le programme est entièrement couvert par le Département National de santé. Il a bien fonctionné les premières années avec des taux de participation d'environ 90 % (368), bien qu'une certaine baisse ait été signalée les années suivantes (369). Les efforts de vaccination ont également perdu de leur élan pendant la pandémie de COVID-19. Les filles des écoles privées ne peuvent être vaccinées contre le VPH que par l'intermédiaire de leurs prestataires de soins de santé moyennant des frais et les taux de vaccination seraient inférieurs à 20 % (370).

**EAU :** Un programme de vaccination pour les écolières âgées de 15 à 17 ans a été initialement introduit à Abu Dhabi en 2008 (371). Le programme est aujourd'hui national et gratuit pour les citoyens locaux alors que l'assurance maladie privée des expatriés ne le couvre pas (372).

### 4.3.4 Vaccination contre VHB

L'infection par le virus de l'hépatite B (VHB) est une cause majeure de cancer du foie ainsi que de cirrhose du foie (373). L'OMS estime que 296 millions de personnes vivaient avec une infection chronique par le VHB dans le monde en 2019, la plupart dans la région Asie-Pacifique, au Moyen-Orient et en Afrique. On estime que 820 000 décès, principalement dus à la cirrhose et au cancer du foie, ont été causés par l'hépatite B dans le monde en 2019. Le VHB est un virus à diffusion hémotogène le plus souvent transmis de la mère à l'enfant à la naissance ou d'un enfant infecté à un enfant non infecté au cours des 5 premières années de vie. Alors que l'infection par le virus de l'hépatite B contractée à l'âge adulte entraîne une hépatite chronique dans moins de 5 % des cas, l'infection du nourrisson et de la petite enfance entraîne une hépatite chronique dans environ 95 % des cas. Par conséquent, la prévention de l'infection par le VHB chez les enfants de moins de cinq ans est considérée comme vitale pour réduire les décès dus au VHB.

Le premier vaccin contre l'hépatite B a été approuvé par la FDA américaine dès 1981 (374). Les vaccins modernes offrent une protection de 98 à 100 % (373). La plupart des personnes actuellement infectées par le VHB sont nées avant que le vaccin contre l'hépatite B ne soit disponible (375). Dans sa « Stratégie mondiale du secteur de la santé sur l'hépatite virale 2016-2021 », l'OMS a fixé un objectif de 90 % de tous les nourrissons entièrement vaccinés contre le VHB d'ici 2020 (et le même objectif de 90 % également pour 2030) (376).

#### 4.3.4.1 La situation en Moyen orient et en Afrique

La vaccination contre l'hépatite B fonctionne relativement bien dans tous les pays de la région MEA-9. La figure 37 montre les dernières estimations disponibles de la couverture vaccinale des nourrissons à partir de 2019. Six des pays de la région MEA-9 ont dépassé l'objectif de l'OMS de 90 %. Des experts locaux aux Émirats arabes unis ont noté que la vaccination contre l'hépatite B est obligatoire dans le pays, ce qui explique le taux de couverture élevé. La Jordanie a raté de peu l'objectif de l'OMS. Selon les experts locaux, la prévalence de l'hépatite B en Jordanie est faible et la vaccination n'est donc pas une priorité. Le Liban a un taux de couverture de 80 %, même si un programme national de vaccination pour tous les nouveau-nés existe depuis 1998 (377). L'Afrique du Sud a le taux de couverture le plus bas avec 77%. En comparaison, la Suède dépasse l'objectif de 90 % alors que l'Allemagne (87 %) le rate.

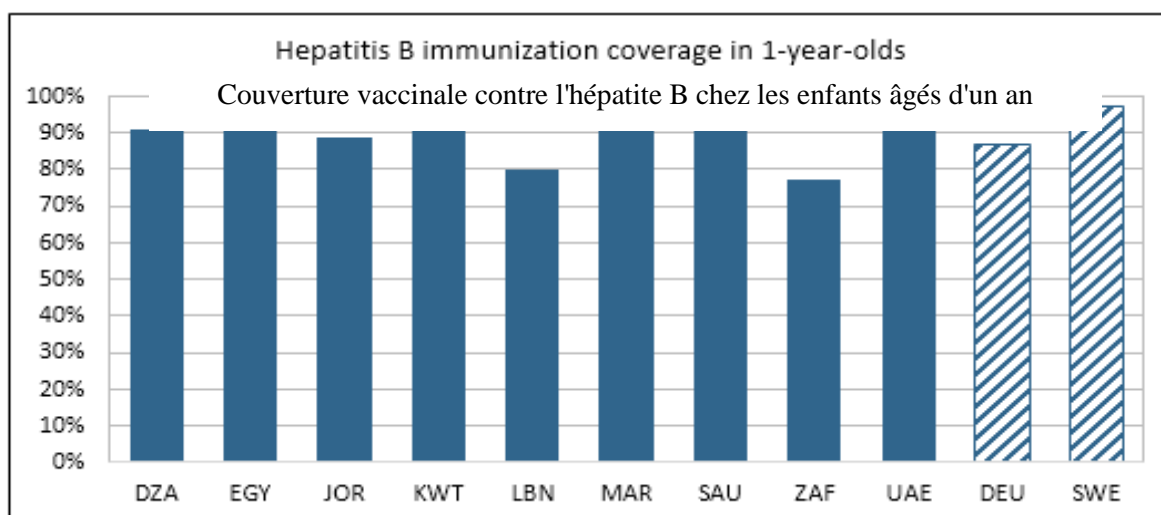


Figure 37 : Couverture vaccinale contre l'hépatite B chez les enfants de 1 an, 2019

Remarques : Aucune donnée disponible pour la Slovaquie. Source : OMS (328).

### 4.3.5 Traitement du VHC

L'infection par le virus de l'hépatite C (VHC) est une cause majeure de cancer du foie et aussi de cirrhose du foie (378). La découverte du VHC a été récompensée par le prix Nobel de médecine en 2020 (379). L'OMS estime que 58 millions de personnes vivaient avec une infection chronique par le VHC dans le monde en 2019, la plupart au Moyen-Orient et en Afrique et dans la région Asie-Pacifique. On estime que 290 000 décès, principalement dus à la cirrhose et au cancer du foie, ont été causés dans le monde par l'hépatite C en 2019. Le VHC est un virus à diffusion hématogène le plus souvent transmis par (i) la réutilisation ou la stérilisation inadéquate du matériel médical, en particulier les seringues et les aiguilles dans un établissement de soins de santé, (ii) la transfusion de sang et de produits sanguins non contrôlés, (iii) la consommation de drogues injectables par le partage de matériel d'injection (378). Environ 30 % des personnes infectées éliminent spontanément le virus dans les 6 mois suivant l'infection sans aucun traitement, tandis que les 70 % restants développeront une infection chronique par le VHC (378). Il n'existe pas de vaccin contre le VHC.

Une nouvelle génération de traitements antiviraux hautement efficaces contre l'infection chronique par le VHC a commencé à être disponible fin 2013 et début 2014 avec les approbations de la FDA américaine et de l'EMA en Europe, respectivement (379). Présentant initialement des taux de guérison d'environ 90 %, les dernières combinaisons de médicaments antiviraux peuvent guérir plus de 95 % des personnes infectées par le VHC (378). En réponse à la disponibilité de ces traitements efficaces, l'OMS s'est fixé des objectifs d'élimination du VHC d'ici 2030 dans sa « Stratégie mondiale du secteur de la santé contre l'hépatite virale 2016-2021 » lancée en 2016 (376).

#### 4.3.5.1 La situation en Moyen orient et en Afrique

Avant l'introduction de traitements efficaces, la prévalence du VHC était très inégalement répartie entre les pays du monde (380). Parmi les pays de la région MEA-9, l'Égypte avait de loin la prévalence estimée la plus élevée avec 6,3 % de personnes infectées dans la population en 2015 (380), bien que les variations de la prévalence estimée soient importantes (381) ; voir Figure 38. La forte prévalence du VHC en Égypte a des racines historiques dans les campagnes nationales d'injection anti-schistosomiase où des aiguilles et des seringues non stérilisées ont été utilisées ; voir Info 2. Le Koweït et les Émirats arabes unis avaient une prévalence du VHC de plus de 1 %. L'Algérie, le Maroc, l'Arabie saoudite et l'Afrique du Sud avaient également une prévalence élevée du VHC par rapport aux pays de l'UE-3.

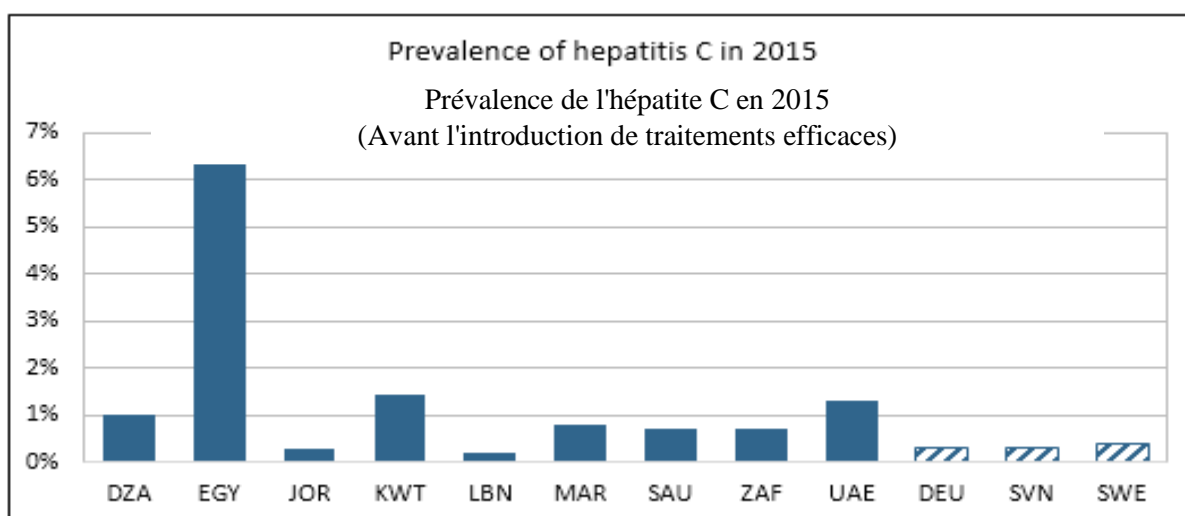


Figure 38 : Prévalence de l'hépatite C, 2015

Source : Polaris Observatory HCV Collaborators (380) et une méta-analyse d'études pour le Koweït publiées jusqu'en 2015 (382) et une estimation nationale de 2016 pour l'Arabie saoudite (383).

La forte prévalence du VHC en Égypte représente depuis longtemps un lourd fardeau et l'élimination du VHC est considérée comme une priorité nationale en matière de santé. Les estimations du fardeau économique ont indiqué que les coûts directs des soins de santé et les coûts indirects représentaient 1,4 % du PIB du pays en 2015 (384). Déjà en 2006, le ministère de la Santé et de la population a créé le Comité national de lutte contre l'hépatite virale pour superviser le programme d'élimination du VHC (384, 385). En 2014, ce comité a inclus les traitements antiviraux nouvellement lancés dans les directives de traitement du VHC après avoir négocié le prix pour qu'il soit plus abordable (385), et le ministère de la santé et de la population a lancé le « Plan d'action pour la prévention, la prise en charge et le traitement de l'hépatite virale (2014– 2018) » (386). Le plan a rendu le traitement du VHC disponible gratuitement pour tous les citoyens. En 2018, plus de 2 millions de patients avaient été traités (40 % de la population estimée infectée par le VHC). Cependant, déjà en 2017, la campagne de traitement avait perdu de son élan et la plupart des cas infectés restaient non diagnostiqués (387). Cela a mis en péril l'objectif d'éliminer le VHC d'ici 2030. En réponse, l'initiative du président « 100 millions de vies saines » pour éradiquer le VHC et les MNT a été lancée en octobre 2018 (269). Il visait à dépister tous les résidents égyptiens âgés de 18 ans ou plus (environ 62,5 millions de personnes) pour le VHC et certaines MNT (diabète, hypertension artérielle et obésité). La campagne a été un succès et entre le 1er octobre 2018 et le 30 avril 2019, près de 50 millions de personnes ont été dépistées dans des hôpitaux désignés ou dans les véhicules de dépistage de la campagne (387). Les personnes diagnostiquées avec le VHC ont été dirigées vers les hôpitaux désignés par la campagne pour recevoir leur traitement gratuitement (388). Pourtant, certains défis demeurent selon les experts locaux. La réinfection par le VHC est un défi. Il n'y a plus de dépistage du VHC, mais les installations de traitement du VHC fonctionnent toujours.

En Arabie saoudite, de nombreuses personnes atteintes du VHC n'ont pas été diagnostiquées et cela concerne presque exclusivement les citoyens locaux, car les expatriés sont soumis à un dépistage du VHC avant d'obtenir un visa de travail (383). Le plan national de lutte contre le cancer (2014-2025) vise notamment à réduire les taux d'infection par le VHC et le VHB. Les stratégies comprennent l'augmentation de la couverture vaccinale contre le VHB et l'application de pratiques d'injection sûres et de contrôle de l'infection par le VHC (287). La mise en œuvre d'un programme de dépistage du VHC pour les adultes ainsi que l'offre d'un traitement antiviral ont été recommandées pour éliminer le VHC d'ici 2030 (383).

Dans tous les autres pays de la région MEA-9, les experts locaux n'ont pas identifié le VHC comme un défi majeur. En Jordanie, cela s'explique par la faible prévalence du VHC dans la population. Au Koweït, le dépistage des maladies infectieuses, telles que le VHC et le VIH, est désormais pratiqué pour tous les expatriés entrant dans le pays. Pourtant, des études antérieures ont indiqué une prévalence du VHC beaucoup plus élevée chez les résidents étrangers que chez les citoyens locaux au Koweït, ainsi qu'aux Émirats arabes unis (382).

## 4.4 La détection précoce :

La détection précoce du cancer augmente les chances de survie (389). Les deux domaines de la détection précoce sont :

- Diagnostic précoce : Il vise à détecter le plus tôt possible les patients symptomatiques.
- Dépistage : Il vise à tester des personnes en bonne santé pour identifier celles qui ont un cancer avant qu'elles ne présentent des symptômes.



### 4.4.1 Diagnostic précoce

Les symptômes du cancer diffèrent d'un type de cancer à l'autre. Un nodule dans le sein peut indiquer un cancer du sein, un nodule sur un testicule peut indiquer un cancer des testicules, un nodule dans les ganglions lymphatiques peut indiquer un lymphome de Hodgkin, du sang dans les selles peut indiquer un cancer colorectal, une toux de longue date peut indiquer un cancer du poumon, etc. Un diagnostic précoce dès les premiers symptômes est essentiel. Selon l'OMS (389), il existe deux domaines pour améliorer le diagnostic précoce :

- La sensibilisation accrue aux premiers signes de cancer :
  - Les médecins, les infirmières et les autres prestataires de soins de santé doivent être formés pour reconnaître les symptômes des cancers.
  - Le grand public doit se renseigner sur les symptômes courants du cancer. Des campagnes de sensibilisation sur les symptômes (et sur la possibilité de dépistage, le cas échéant) peuvent accroître la littératie en santé de la population. Par exemple, le « mois de la sensibilisation au cancer du sein » en octobre ou le « mois de la sensibilisation au cancer colorectal » en mars. Ces campagnes sont souvent menées conjointement par les gouvernements avec des organisations de patients afin de maximiser la portée.
- Amélioration de l'accessibilité et de l'abordabilité des services de diagnostic et de traitement, et amélioration de l'orientation des soins primaires vers les soins spécialisés
  - L'accessibilité et l'abordabilité sont liées à l'organisation du système de soins de santé (voir chapitre 3). Il détermine à quel point il est facile pour les patients de suivre le principe « En cas de doute, allez voir un médecin ».
  - Une orientation rapide des soins primaires vers des soins spécialisés est importante pour réduire au minimum le temps jusqu'à la confirmation du diagnostic (voir Figure 30). Par exemple, 44 % des patients atteints d'un cancer du poumon en Europe qui ont signalé des symptômes ont eu trois visites ou plus chez un médecin généraliste avant d'être orientés vers un spécialiste (390).

#### 4.4.4.1 La situation en Moyen orient et en Afrique

La présentation d'une maladie à un stade avancé est courante dans les pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord (327, 391, 392). Cela indique une faible littératie en santé dans la population générale. En outre, des facteurs culturels tels que les préoccupations et la peur de la stigmatisation sociale et du risque de divorce (par exemple, pour les femmes atteintes d'un cancer du sein) influencent le comportement de recherche de soins et contribuent au diagnostic tardif du cancer ; voir Info 10.

##### **Info 10 : Effets socio-culturels sur le diagnostic et le traitement précoces au Maroc**

Une étude récente de l'Institut national d'oncologie de Rabat a examiné les aspects socioculturels et religieux des patients marocains atteints du cancer entre 2010 et 2020 (105). Même si les auteurs de l'étude notent que les résultats ne sont pas nécessairement généralisables au reste du pays, plusieurs constats sont à noter :

- L'analphabétisme parmi la population cancéreuse est encore fréquent, et quatre fois plus élevé chez les femmes que chez les hommes, ce qui entraîne une méconnaissance des informations médicales.
- Dans la culture arabo-amazighe-musulmane, le cancer est considéré comme une épreuve divine et une opportunité de s'améliorer pour les croyants pratiquants, tandis que pour les croyants non pratiquants, le cancer est considéré comme une punition divine venue de l'extérieur.
- La thérapie spirituelle (« roquia ») pourrait être adoptée comme remède anticancéreux par certains patients. Cela implique la récitation de versets coraniques et les invocations enseignées par le prophète Mohammed.
- L'usage des plantes médicinales (phytothérapie) est très répandu. Ils sont utilisés soit simultanément à un traitement anticancéreux médical (et non divulgués aux médecins traitants), soit comme traitement anticancéreux proprement dit. Certaines de ces plantes sont gravement nocives et mettent en danger la vie du patient.
- Les dommages à l'image corporelle (alopécie, mastectomie, hystérectomie) causés par le traitement du cancer peuvent entraîner une stigmatisation, nuire à la relation conjugale et conduire au divorce.

Pour améliorer la qualité des soins contre le cancer, la formation médicale de base doit être améliorée au sein de la population. Cela profitera à la fois au diagnostic précoce du cancer, à l'adoption du traitement et à l'observance du traitement.

Les experts locaux ont généralement confirmé le défi avec la présentation tardive des patients et ses causes. Certains des experts ont également offert des perspectives supplémentaires, comme décrit ci-dessous.

**Algérie :** Le diagnostic tardif des patients est un grand défi, en particulier dans le sud du pays. Les médecins généralistes ne connaissent pas assez bien les symptômes du cancer et les premiers symptômes sont donc négligés. Les médecins généralistes ne donnent aux patients que des médicaments pour apaiser leur douleur.

**Jordanie :** De nombreux patients sont diagnostiqués à un stade tardif. La sensibilisation au cancer parmi la population est faible. Il existe des efforts publics axés sur la promotion d'un mode de vie sain lié aux MNT, mais une approche plus structurée est nécessaire pour englober également le diagnostic précoce.

**Liban :** Des campagnes de prévention sont en cours, par exemple, en octobre, une campagne de sensibilisation au cancer du sein est généralement en cours (pas en 2020 en raison du COVID-19).

**Maroc :** Le diagnostic précoce du cancer est empêché par de multiples effets socioculturels ; voir Info 10.

**Arabie saoudite :** De nombreux patients ne consultent pas le système de santé. Pour des raisons culturelles, les patients peuvent initialement opter pour des médicaments à base de plantes s'ils présentent des symptômes. En conséquence, les patients se présentent à un stade avancé de la maladie au système de soins de santé.

**Afrique du sud :** La priorité devrait être de diagnostiquer les patients le plus tôt possible et de leur proposer un traitement, car il est beaucoup moins coûteux de traiter un cancer à un stade précoce qu'un cancer à un stade avancé. De plus, des études antérieures ont montré qu'il existe des différences entre les ethnies, par ex. les femmes noires présentant un cancer du sein beaucoup plus tard que leurs homologues non noires (393).

**EAU :** L'un des principaux défis consiste à s'assurer que les patients ont accès aux soins de santé. De nombreux patients ne savent pas où chercher des soins et comment naviguer dans le système de soins de santé. Cela s'explique également en partie par une faible sensibilisation et une faible littératie en matière de santé. L'autorité sanitaire d'Abu Dhabi organise une campagne annuelle de sensibilisation au cancer - « Simply Check » - qui comprend des informations générales sur les facteurs de risque de cancer, la prévention et des informations complètes sur les centres de dépistage du cancer (394).

#### 4.4.2 Le dépistage

Le dépistage du cancer vise à détecter le plus tôt possible les cellules anormales chez les personnes en bonne santé sans aucun symptôme. L'idéal serait de détecter les cellules anormales au stade le plus précoce possible (stade 0, également appelé cancer in situ ou pré-cancer) lorsqu'il ne reste qu'un groupe de cellules encore localisées à l'endroit où elles sont originaires. Ces cellules anormales peuvent devenir cancéreuses et se propager aux tissus normaux voisins. Ils sont généralement retirés par chirurgie. La détection et le traitement des cas in situ peuvent aider à réduire le nombre d'incidences de cancer dans une population, car les cas in situ ne sont généralement pas comptés comme des cas réels de cancer.

En réalité, le cancer n'est souvent détecté que lorsqu'il s'est déjà transformé en une tumeur maligne (allant du stade I = cancer localisé au stade IV = cancer métastasé). Le dépistage peut aider à augmenter la part de personnes diagnostiquées à des stades précoces du cancer (par exemple, stade I) et à diminuer la part de personnes diagnostiquées à un stade plus avancé (par exemple, stade IV). Cela améliorera la survie des patients (et réduira ainsi le nombre de personnes qui meurent du cancer), car plus le stade du diagnostic est précoce, meilleures sont les chances de survie (395). Notamment, les avantages du dépistage ne peuvent être récoltés que si les cas de cancer détectés sont suivis et reçoivent un traitement approprié.

Des programmes de dépistage de certains types de cancer ont été mis en place par de nombreux pays dans le monde au cours des dernières décennies (389). Plusieurs facteurs déterminent la qualité et le succès d'un programme de dépistage du cancer :

- **Type d'organisation :** Trois types de programmes peuvent être distingués (395, 396) :
  - Programmes organisés basés sur la population : ils s'adressent à un segment de population en bonne santé éligible au dépistage et incitent activement l'ensemble de la population cible à participer. L'OMS souligne que seuls les programmes de dépistage organisés sont susceptibles de réussir pleinement à atteindre une proportion élevée de la population à risque (397).
  - Programmes non organisés : Ils définissent un segment de population en bonne santé éligible au dépistage qui a le droit de se faire dépister à la demande d'un individu.
  - Programmes opportunistes : Le dépistage est offert à une personne ne présentant aucun symptôme de cancer lorsqu'elle se présente aux soins de santé pour des raisons non liées.
  
- **Campagnes d'information du public :** Ils visent à sensibiliser et à informer les gens sur la disponibilité et les avantages du dépistage. Les campagnes d'information se sont révélées être un outil puissant pour promouvoir et accroître l'utilisation des services de dépistage en atténuant les réserves et les inquiétudes des gens à leur sujet (398, 399). Impliquer des ONG telles que des organisations de patients peut augmenter les changements pour atteindre un large public.

- **Méthode de dépistage :** La méthode doit être sûre et efficace. L'efficacité dépend de la précision de la méthode de dépistage. L'exactitude est jugée en fonction d'une sensibilité élevée (c'est-à-dire que le moins possible de personnes atteintes de la maladie passent inaperçues) et d'une spécificité élevée (c'est-à-dire que le moins de personnes possible sans la maladie sont soumises à d'autres tests de diagnostic) (397).<sup>19</sup>
- **Population cible :** La population cible devrait être un segment de population qui présente un risque accru de développer un certain type de cancer. Il ne doit être défini ni trop largement ni trop étroitement. L'OMS note que le dépistage qui se concentre uniquement sur un groupe à haut risque est rarement justifié, car les groupes à risque identifiés ne représentent généralement qu'une petite proportion du fardeau du cancer dans un pays (397). Cependant, une définition trop large du groupe cible augmentera le nombre de personnes faisant l'objet d'un diagnostic faussement positif et aura un impact négatif sur la rentabilité du programme de dépistage.
- **Intervalle de dépistage :** Si l'intervalle entre deux séances de dépistage est trop court, cela entraînera des coûts de dépistage élevés sans aucun bénéfice supplémentaire pour le patient. Si l'intervalle est trop long, le dépistage échouera à détecter de nombreux cancers à un stade précoce.
- **Actions de suivi :** Des mécanismes d'orientation et de traitement des anomalies doivent être mis en place (397). Il n'y a guère de sens à dépenser de l'argent pour le dépistage si tous les patients diagnostiqués ne se voient pas également proposer un traitement approprié.
- **Coordination et assurance qualité des activités tout au long du parcours :** Un système de contrôle de la qualité pour gérer et surveiller les tests de dépistage et la qualité clinique est essentiel (395). Cela nécessite un système d'information capable d'envoyer des invitations pour le dépistage initial, de rappeler les personnes pour un dépistage répété, de suivre celles dont le diagnostic est positif et de surveiller et d'évaluer le programme.

Les programmes de dépistage font partie intégrante des mesures que les gouvernements peuvent prendre pour lutter contre le fardeau croissant du cancer. L'OMS recommande actuellement trois programmes de dépistage du cancer du sein, du col de l'utérus et colorectal (389). Ce sont aussi les trois mêmes programmes qui avaient déjà été recommandés en 2003 par le Conseil de l'Union européenne (400), et qui restent les seuls recommandés à partir de 2021. Le dépistage du cancer de la prostate est pratiqué depuis les années 1990 mais reste controversé. Le dépistage du cancer du poumon a été testé dans les années 2010 mais n'est pas encore largement mis en œuvre.

Un aperçu de l'état du dépistage des cancers du sein, du col de l'utérus, colorectal, de la prostate et du poumon dans les pays du MEA-9 est fourni ci-dessous. En général, tous les pays du MEA-9 ont mis en place le dépistage du cancer du sein chez les femmes, bien qu'à des degrés divers. Le dépistage du cancer du col de l'utérus chez les femmes est également mis en œuvre dans une certaine mesure dans tous les pays, tandis que d'autres programmes de dépistage sont moins courants. Les experts locaux ont également souligné certaines considérations générales pour l'introduction de programmes de dépistage :

- **Priorisation des programmes de dépistage :** Le type de programmes de dépistage à mettre en place doit tenir compte du contexte local, car l'épidémiologie du cancer diffère d'un pays à l'autre. Par exemple, le dépistage du cancer colorectal est plus urgent dans les pays du Golfe, en raison des taux relativement élevés de cancer colorectal. Des experts locaux en Jordanie ont fait remarquer qu'il y a peu de cas de cancer du col de l'utérus dans le pays, ce qui affecte négativement le rapport coût-efficacité d'un programme de dépistage du cancer du col de l'utérus.
- **Entités assurant le dépistage :** Les services de dépistage du cancer sont généralement toujours fournis en ambulatoire. Des experts locaux au Koweït ont déclaré qu'il avait été envisagé par le passé d'inclure des activités de dépistage et de prévention au CKCC, le seul établissement de soins tertiaires contre le cancer du pays. Pour que les établissements de soins anticancéreux puissent se

<sup>19</sup>L'exactitude est déterminée par la fréquence des diagnostics faussement positifs (c.-à-d. détection d'un cancer qui n'existe pas ; erreur de type I) et des diagnostics faux négatifs (c.-à-d. incapacité à détecter un cancer existant ; erreur de type II).

concentrer sur leurs compétences de base, il pourrait être plus simple de confier les activités de dépistage aux polycliniques de soins primaires ou aux cliniques ambulatoires secondaires. Ces cliniques sont géographiquement plus proches du patient, ce qui peut augmenter les taux de participation. Pourtant, un tel système nécessite un système clair d'orientation vers les soins tertiaires.

- **Fragmentation des systèmes de santé :** Dans les pays dont les systèmes de santé sont fragmentés, comme l'Arabie saoudite, il est difficile d'établir des programmes véritablement nationaux qui couvrent tous les segments de la population.

#### 4.4.2.1 Le dépistage du cancer du sein

L'OMS recommande le dépistage du cancer du sein (389). Le Conseil de l'Union européenne (400) le recommande également depuis 2003, et il fait partie du Code européen de lutte contre le cancer (322). La recommandation initiale en Europe était de dépister les femmes âgées de 50 à 69 ans par mammographie. La quatrième édition des Lignes directrices européennes pour l'assurance qualité du dépistage et du diagnostic du cancer du sein, publiées par la Commission européenne en 2013, précise en outre que le dépistage doit avoir lieu tous les 2 ans (401). Actuellement, la United States Preventive Services Task Force (USPSTF) recommande un dépistage par mammographie tous les 2 ans pour les femmes âgées de 50 à 74 ans (402). Ainsi il n'est pas recommandé d'avoir un examen physique du sein par un professionnel de la santé sans mammographie.

La technologie d'imagerie mammaire a évolué depuis l'introduction de la mammographie, passant du film aux récepteurs d'images numériques. Les deux technologies utilisent le rayonnement X pour produire une image du sein. La mammographie numérique a des performances similaires à celles de la mammographie sur écran chez les femmes âgées de 50 à 79 ans (403). Actuellement, la mammographie numérique plein champ, également connue sous le nom de mammographie bidimensionnelle (2D), est remplacée par la tomosynthèse mammaire numérique, également connue sous le nom de mammographie tridimensionnelle (3D) (404). Un vaste essai prospectif a été lancé pour déterminer si la mammographie numérique 3D est supérieure à la mammographie numérique 2D (405, 406).

Certains points généraux méritent d'être soulignés en ce qui concerne le dépistage du cancer du sein en MEA.

- **Âge de début du dépistage :** Les femmes du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord ont tendance à développer un cancer du sein à un plus jeune âge (407, 408). Sur la base des données du registre national du cancer des Émirats arabes unis, une étude a montré que les femmes locales développent un cancer du sein au moins une décennie plus tôt que les femmes des pays occidentaux (409). Le tableau 19 montre que les programmes de dépistage dans la plupart des pays MEA-9 commencent déjà à l'âge de 40 ans.
- **Barrières culturelles :** Il existe des obstacles qui peuvent retarder ou empêcher les femmes d'accéder aux programmes de dépistage du cancer du sein. Aux Émirats arabes unis, une étude a montré que l'intervalle de temps entre les premiers symptômes du cancer du sein et la recherche d'une aide médicale était compris entre trois mois et trois ans (391). Les inquiétudes et la peur de la stigmatisation sociale et le manque de sensibilisation aux signes et symptômes du cancer du sein influencent les attitudes des femmes à l'égard du dépistage du cancer du sein (391, 410). Les considérations financières constituaient également l'un des obstacles aux Émirats arabes unis, en particulier parmi les non-ressortissants (410).
- **Réfugiés :** Les réfugiés et les populations déplacées se heurtent à des obstacles pour accéder aux services de prévention du cancer du sein et aux services de soins contre le cancer en général, dans le monde entier ainsi qu'au Moyen-Orient (196, 411). Les obstacles les plus importants sont les coûts des services et du transport, les difficultés à naviguer dans le système de santé du pays hôte, le manque de connaissances sur le cancer et la stigmatisation sociale (411).

Dans les pays de la région MEA-9, le dépistage du cancer du sein est pratiqué à des degrés divers dans tous les pays ; voir Tableau 19. Les défis spécifiques décrits à chaque pays dans la littérature ou par des experts locaux sont présentés ci-dessous.

**Algérie :** Dans le cadre du plan national de lutte contre le cancer (2015-2019), des projets pilotes de programmes organisés de dépistage du sein ont été mis en place dans cinq provinces sélectionnées en 2018 (412). Ils doivent encore être évalués avant que des décisions ne soient prises pour introduire un programme organisé à l'échelle nationale, selon des experts locaux. Le dépistage de masse dans les établissements de santé ne fonctionnera que dans les zones urbaines, alors que des équipes mobiles seraient nécessaires pour couvrir les femmes vivant dans des zones isolées. Le dépistage opportuniste (ou individuel) concerne les femmes présentant des facteurs de risque personnels et/ou des antécédents familiaux de cancer, mais il est principalement proposé en milieu urbain et attire les femmes des couches socio-économiques supérieures. Dans le passé, de nombreuses campagnes non coordonnées ou de dépistage ont été menées par des sociétés savantes, des associations de patients atteints de cancer, des structures syndicales et/ou professionnelles, des initiatives privées. Malgré l'absence d'un programme organisé à l'échelle nationale, des progrès dans le diagnostic précoce du cancer du sein ont été réalisés au fil du temps. Lors de la détection, la taille médiane de la tumeur était de 9 cm en 2000, de 7 cm en 2005 et de 3 cm en 2020, moins de 20 % des femmes présentant un cancer du sein métastatique, selon des experts locaux.

**Egypte :** Jusqu'à 2019, le dépistage du cancer du sein n'était organisé que par des ONG qui suivaient quelques milliers de femmes selon les experts locaux. En juillet 2019, la « Women's Health Initiative » du président a été lancée pour mettre en place un programme national de dépistage du cancer du sein (270). L'initiative offre un dépistage gratuit aux femmes âgées de 35 ans ou plus, ce qui correspond à environ 28 millions de femmes (413, 414). L'initiative a été mise en œuvre en trois phases bimensuelles sur l'ensemble du pays. En octobre 2020, 8,5 millions de femmes avaient été dépistées (414). Le programme est couplé à un système de référence qui garantit aux femmes dépistées avec un diagnostic positif l'accès au traitement dans les hôpitaux du ministère de la santé et de la population. Les experts locaux ont jugé que la volonté de participer à l'initiative était un succès, ce qui peut être attribué à l'initiative « 100 millions de vies saines » de l'année précédente, axée sur le VHC et les MNT. Selon ces experts, le programme est désormais un programme continu avec des visites annuelles récurrentes, principalement un dépistage via un examen physique du sein par un professionnel. Les femmes dépistées depuis le lancement du programme reçoivent des rendez-vous futurs. Le programme est entièrement financé par le ministère de la santé et de la population et est conçu pour être un programme durable avec des fonds garantis plutôt qu'une initiative de courte durée.

**Jordanie :** Un programme national de dépistage et de détection précoce du cancer du sein, appelé Jordan Breast Cancer Program, a été établi sous la directive du ministère de la Santé en 2006 (160). Il offre un accès universel à la mammographie pour toutes les femmes âgées de 40 ans et plus. Les directives nationales recommandent une mammographie tous les 1 à 2 ans pour les femmes âgées de 40 à 52 ans et tous les 2 ans pour les femmes plus âgées à risque normal (415). Plusieurs obstacles à la réalisation d'un dépistage organisé basé sur la population subsistent, notamment des ressources limitées, des difficultés d'accès et la garantie d'un dépistage périodique des femmes déjà dépistées. Pour atteindre les femmes dans les zones reculées, deux unités mobiles de mammographie connectées au KHCC ont été utilisées. Ce programme de visites à domicile cible les femmes âgées de 25 à 65 ans et offre une mammographie gratuite. Pour les femmes qui reçoivent un diagnostic, le programme offre les services médicaux et le soutien nécessaires au KHCC (416).

**Koweït :** Un programme national de dépistage organisé a été lancé en 2014 pour les femmes âgées de 40 à 69 ans (277). Le programme a été soutenu par le Memorial Sloan Kettering Cancer Center aux États-Unis dans le cadre d'un accord de deux ans avec le ministère de la Santé du Koweït. Les services de dépistage sont offerts dans les polycliniques, une dans chaque région sanitaire (417). Le programme informe les femmes de leurs résultats de dépistage par SMS et aidait les femmes ayant des résultats de dépistage anormaux à passer à l'étape du diagnostic et à organiser toute imagerie ou prélèvement de tissu supplémentaire requis (417).

**Liban :** Il n'existe pas de programme de dépistage organisé. La mammographie est offerte à prix réduit grâce à des subventions gouvernementales. Des campagnes nationales de sensibilisation sont régulièrement menées avec le soutien de la Fondation libanaise du cancer du sein, une ONG créée en 2011 (418). Les campagnes fournissent une liste d'hôpitaux publics et privés qui proposent des mammographies soit gratuitement, soit à prix réduit (419). Les réfugiés ne peuvent accéder gratuitement à ces services (420).

**Maroc :** Un programme de dépistage organisé ciblant les femmes âgées de 40 à 69 ans (initialement 45 à 69 ans) a été mis en place en 2010 (421). Les femmes sont dépistées tous les deux ans dans des centres de santé primaires où des infirmières, des sages-femmes et des médecins généralistes formés effectuent un examen physique du sein et orientent les femmes avec un diagnostic positif vers l'un des 27 centres de détection précoce à travers le pays pour une évaluation plus approfondie, y compris une mammographie numérique.

**Arabie saoudite :** Il existe un programme de dépistage non organisé proposant une mammographie tous les deux ans aux femmes âgées de 40 à 69 ans (422). La mammographie est disponible dans toutes les régions depuis 2005 et un centre national de dépistage du cancer du sein a été créé à Riyad en 2007, ainsi qu'un programme régional de dépistage par mammographie à Al Qassim en 2007 (423).

**Afrique du sud :** Seul le dépistage opportuniste (ou individuel) par mammographie existe dans les grands centres, le département national de la santé recommandant un examen physique du sein régulier dans les cliniques du quartier et par les médecins généralistes. Le département national de la santé fait la promotion du Mois de la sensibilisation au cancer du sein pour encourager les femmes à effectuer régulièrement un auto-examen des seins et à se soumettre régulièrement à un dépistage plus approfondi (424).

**EAU :** Il existe un programme de dépistage non organisé proposant une mammographie tous les deux ans aux femmes de 40 ans et plus (294). Le MSEP a lancé des guides pour sensibiliser le public et fournir des détails et des emplacements de tous les centres de dépistage pour chaque type de cancer ainsi que des groupes de soutien (294). Des études qualitatives ont montré que les femmes avaient des attitudes positives à l'égard du dépistage du cancer du sein, mais souhaitaient plus de campagnes de sensibilisation au cancer du sein tout au long de l'année et un meilleur accès au dépistage (425).

Tableau 19 : Programmes de dépistage du cancer du sein

	Année de lancement	Type d'organisation	Groupe cible (sexe, âge)	Intervalle	Méthode de dépistage
Algérie (112, 426, 427)	2018 (pilote dans 5 provinces)	Organisé	Femmes âgées 40-70	Inconnu	Mammographie
Egypte(414)	2019	Non Organisé	Femmes âgées ≥35	1 année	Un examen physique et mammographie
Jordanie(160, 415)	2006	Non Organisé	Femmes âgées ≥40	1-2 ans	Un examen physique et mammographie
Koweït(417, 428)	2014	Organisé	Femmes âgées 40-69	2 ans	Mammographie
Liban(429-431)	2002	Non Organisé	Femmes âgées ≥40	Campagnes annuelles de sensibilisation	Mammographie
Maroc(421)	2010	Organisé	Femmes âgées 40-69	2 ans	Un examen physique
Arabie saoudite(432)	N/A	Non Organisé	Femmes âgées 40-69, or ≥30 ayant des antécédents familiaux atteints de cancer	2 ans	Mammographie

<b>Afrique du sud(245, 433, 434)</b>	N/A	Opportuniste (individual)	Groupe 1 : Femmes âgées 40-54 Groupe 2 : Femmes âgées ≥55	Groupe 1:1 an Groupe 2:2 ans	Un examen physique et mammographie et ultrasons
<b>EAU(294, 435)</b>	N/A	NonOrganisé	Femmes âgées ≥40, ou moins ayant des antécédents familiaux atteints de cancer	2 ans	Mammographie

#### 4.4.2.2 Dépistage du cancer du col de l'utérus

L'OMS recommande le dépistage du cancer du col de l'utérus (389). Le Conseil de l'Union européenne (400) le recommande également depuis 2003 et il fait partie du Code européen contre le cancer (322). La recommandation initiale en Europe était de commencer le dépistage des femmes pas avant l'âge de 20 ans et pas plus tard que l'âge de 30 ans avec un test de Papanicolaou (Pap). La deuxième édition des lignes directrices européennes pour l'assurance qualité dans le dépistage du cancer du col de l'utérus, publiée par la Commission européenne en 2008 a en outre précisé que le dépistage devait se poursuivre à des intervalles de 3 à 5 ans jusqu'à l'âge de 60 ans (436). Actuellement, l'U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) aux États-Unis recommande le dépistage du cancer du col de l'utérus tous les 3 ans avec un frottis de Pap seul chez les femmes âgées de 21 à 29 ans. Pour les femmes âgées de 30 à 65 ans, la recommandation est un dépistage tous les 3 ans avec un test Pap seul, tous les 5 ans avec un test VPH à haut risque seul, ou tous les 5 ans avec un test VPH à haut risque en combinaison avec un frottis Pap (437). Le test HPV à haut risque devrait à lui seul remplacer le test Pap chez les femmes âgées de 30 à 65 ans à l'avenir, mais on ne sait pas si et dans quel délai cela deviendra largement être acceptable et accessible (438, 439). L'impact des programmes de vaccination contre le VPH sur le cancer du col de l'utérus influencera également à l'avenir les approches de dépistage.

Le test de Papanicolaou est un test simple et peu coûteux qui permet de détecter la présence de lésions précancéreuses sur le col de l'utérus susceptibles de devenir un cancer du col de l'utérus si elles ne sont pas traitées (440). Le frottis vaginal est également le seul test qui a été utilisé dans de grandes populations et qui a montré qu'il réduisait l'incidence et la mortalité du cancer du col de l'utérus (441). L'inspection visuelle à l'acide acétique et au test de Lugol s'est révélée efficace dans les régions pauvres où les ressources sont insuffisantes et où l'incidence du cancer du col de l'utérus est élevée (442).

Dans les pays de la région de MEA-9, le dépistage du cancer du col de l'utérus est pratiqué à des degrés divers dans tous les pays ; voir Tableau 20. Il est très restreint en Jordanie, où le test Pap ne peut être pratiqué que chez les femmes à haut risque, et en Arabie Saoudite, où il n'est pas prévu de mettre en place un programme de dépistage organisé selon les experts locaux.



Tableau 20 : Programmes de dépistage du cancer du col de l'utérus

	Année de lancement	Type d'organisation	Groupe cible (sexe, âge)	Intervalle	Méthode de dépistage
<b>Algérie(443)</b>	1999/2000	Opportuniste	Femmes âgées de 25-65	3 years	Frottis de Pap
<b>Egypte(444, 445)</b>	2020 (dans les gouvernorats couverts par le système d'assurance maladie universelle)	Non organisé	Femmes mariées	Inconnu	Frottis de Pap
<b>Jordanie(446)</b>	Inconnu	Opportuniste	Les femmes à haut risque	Annuellement	Frottis de Pap
<b>Koweït (447, 448)</b>	2019	Opportuniste	Inconnu	Inconnu	Frottis de Pap
<b>Liban (449)</b>	2018	Opportuniste	Inconnu	Inconnu	Frottis de Pap
<b>Maroc(205, 450)</b>	2010	Organisé(organisé désigné prévu)	Femmes âgées de 30-49	Inconnu	Frottis de Pap et L'inspection visuelle à l'acide acétique
<b>Arabie saoudite(451)</b>	Inconnu	Opportuniste	Inconnu	Tous les 1-2 ans	Frottis de Pap
<b>Afrique du sud(46)</b>	2000	Organisé mais pas entièrement mis en œuvre	Femmes âgées de ≥30	10 ans (jusqu'à 3 tests par femme)	Cytologie en milieu liquide
<b>EAU(294, 435)</b>	Inconnu	Non organisé	Femmes âgées de 25-65	25-49 ans: 3 ans 50-65 ans: 5 ans	Frottis de Pap

En Algérie, un programme de dépistage opportuniste avec test Pap existe depuis 1999/2000 et les experts locaux ont noté que le programme fonctionne généralement bien de nos jours. Dans le cadre du plan algérien national de lutte contre le cancer (2015-2019), deux zones pilotes (l'une à forte incidence et l'autre à faible incidence de cancer du col de l'utérus) ont été choisies pour tester l'utilisation du test VPH à haut risque et l'examen colposcopique ultérieur, et une évaluation des pilotes est actuellement en cours. Au Maroc, le dépistage est effectué en soins de santé primaires (452), et le plan de lutte contre le cancer actuel (2020-2029) vise à augmenter le taux de participation au programme de dépistage existant, qui est actuellement caractérisé par des inégalités géographiques (le dépistage du col de l'utérus n'est pas effectué dans toutes les provinces). Selon des experts locaux, la forte incidence du cancer du col de l'utérus au Maroc entraîne des coûts de traitement élevés et l'augmentation du taux de dépistage pourrait aider à réduire les coûts de traitement. En Afrique du Sud, un programme de dépistage est en place depuis 2000 (312). Les experts locaux ont noté que la mise en œuvre et la prestation du dépistage sont difficiles et qu'il y a une grande inégalité dans la qualité du dépistage à travers le pays. La cytologie en milieu liquide est utilisée plutôt que le test Pap ou le test VPH en Afrique du Sud. Aux Émirats arabes unis, des études antérieures ont souligné un manque de sensibilisation des femmes au cancer du col de l'utérus et aux avantages du dépistage (453). Le MSEP a lancé des guides pour sensibiliser le public et fournir des détails et des emplacements de tous les centres de dépistage pour chaque type de cancer ainsi que des groupes de soutien(294).

#### 4.4.2.3 Le dépistage du cancer colorectal

L'OMS recommande le dépistage du cancer colorectal(389). Le Conseil de l'Union européenne(400) le recommande également depuis 2003 et il fait partie du Code européen contre le cancer(322). La recommandation initiale en Europe était de dépister les hommes et les femmes âgés de 50 à 74 ans avec un test de recherche de sang occulte dans les selles (RSOS). La première édition des Lignes directrices européennes pour l'assurance qualité du dépistage et du diagnostic du cancer colorectal, publiée par la Commission européenne en 2010, a ajouté le test immunochimique fécal (TIF) comme méthode de test recommandée(454).L'intervalle entre deux examens de dépistage négatifs avec RSOS ne doit pas dépasser deux ans, alors que l'intervalle pour le dépistage TIF ne doit pas dépasser trois ans. Il a été noté qu'il existe des preuves montrant que le TIF est amélioré à la RSOS en ce qui concerne les taux de détection et la valeur prédictive positive pour les adénomes et le cancer. Il a également été noté qu'il existe certaines preuves que le TIF est une alternative rentable à la RSOS(454). Actuellement, l'USPSTF aux États-Unis recommande le dépistage pour les hommes et les femmes âgés de 45 à 74 ans (auparavant 50 à 74 ans). Plusieurs méthodes de dépistage sont recommandées : tests basés sur les selles (RSOS chaque année, TIF chaque année, ADN-TIF tous les 1 à 3 ans) et tests de visualisation directe (la coloscopie virtuelle CT scan) tous les 5 ans, sigmoïdoscopie flexible tous les 5 ans, sigmoïdoscopie flexible tous les 10 ans avec TIF chaque année, coloscopie tous les 10 ans)(455).

Il existe un large consensus et des preuves bien établies que le dépistage du cancer colorectal réduit la mortalité (456-458). Une étude sur la mortalité par cancer colorectal dans 34 pays européens sur une période de 40 ans a montré que la mortalité diminuait le plus dans les pays ayant un meilleur accès aux services de dépistage(459). Des études ont également montré que le dépistage du cancer colorectal – à la fois par des tests dans les selles et des tests de visualisation directe – est très rentable et peut même être économique (460, 461).

Dans les pays de la région de MEA-9, le dépistage du cancer colorectal est pratiqué dans une certaine mesure dans de nombreux pays ; voir tableau 21. En Arabie saoudite, il n'y a pas de programme de dépistage organisé malgré les appels d'experts pour une introduction depuis 2015(462). Aux Émirats arabes unis, le MSEP a lancé des guides pour sensibiliser le public et fournir des détails et des emplacements de tous les centres de dépistage pour chaque type de cancer ainsi que des groupes de soutien (294). Au Liban, il n'existe pas de programme de dépistage organisé, mais une campagne nationale de sensibilisation au cancer du côlon a été menée par le ministère de la santé publique en collaboration avec l'ONG SAID en mars 2019(463). Selon les experts locaux, un défi majeur était d'atteindre les gens avec cette campagne et de ne pas proposer de dépistage gratuit ou à prix réduit.

Tableau 21 : Programmes de dépistage du cancer colorectal

	Année de lancement	Type d'organisation	Groupe cible (sexe, âge)	Intervalle	Méthode de dépistage
<b>Algérie (464, 465)</b>	2018 (pilote dans 4 provinces)	Organisé est prévu	Hommes et femmes âgés de 50-75	Unconnu	Unconnu
<b>Egypte</b>	N/A	-	-	-	-
<b>Jordanie</b>	N/A	-	-	-	-
<b>Koweït (466, 467)</b>	2015	Non organisé	Hommes et femmes	Unconnu	RSOS et coloscopie
<b>Liban (468)</b>	2019 (directives)	Opportuniste	Hommes et femmes âgés de 50-75	Annuellement ou tous les 2/3/5 ans selon le risque	TIF pour le risque moyen et coloscopie pour le groupe à haut risque
<b>Maroc</b>	N/A	-	-	-	-

<b>Arabie saoudite (462)</b>	Unconnu	Opportuniste	Hommes et femmes âgés de 45-75	Annuellement (TIF), 10 ans (coloscopie)	FIT pour le risque moyen et coloscopie pour le groupe à haut risque
<b>Afrique du sud</b>	N/A	Opportuniste	Risque élevé, y compris les antécédents familiaux	3 à 5 ans	Coloscopie
<b>EAU(294, 435)</b>	Unconnu	Non organisé	Hommes et femmes âgés de 40-75	2 ans (test de selles), 10 ans (coloscopie)	Test de selles et coloscopie

Des études antérieures ont expliqué l'absence de programmes de dépistage dans la plupart des pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord avec une incidence comparativement plus faible du cancer colorectal par rapport à l'Europe ou aux États-Unis(469, 470). Les experts locaux ont également noté qu'il existe des barrières culturelles en ce qui concerne le prélèvement d'échantillons de selles. En Algérie, des projets pilotes dans certaines provinces ont été mis en place pour étudier la faisabilité du dépistage du cancer colorectal et identifier les points forts et les dysfonctionnements (412). Les experts locaux ont indiqué qu'une mise en œuvre à l'échelle nationale sera un objectif du prochain deuxième plan de lutte contre le cancer pour l'Algérie. En Jordanie, les experts ont également indiqué qu'il était prévu d'introduire le dépistage du cancer colorectal. En revanche, le dernier plan de lutte contre le cancer au Maroc (2020-2029) ne prévoit pas la mise en place du dépistage du cancer colorectal. Les experts locaux ont noté que cela était dû à des budgets limités, mais sinon ce serait le prochain programme en ligne à être introduit au Maroc. En Afrique du Sud, le dépistage par coloscopie n'est effectué que de manière opportuniste chez les patients à haut risque, en particulier ceux qui ont de forts antécédents familiaux, et il n'est pas prévu d'introduire un programme de routine.

#### 4.4.2.4 Le dépistage du cancer de la prostate

La méthode la plus courante de dépistage du cancer de la prostate est un test sanguin, le test de l'antigène spécifique de la prostate (PSA). L'OMS ne recommande pas « le dépistage systématique du cancer de la prostate chez tous les hommes au-dessus d'un certain âge à l'aide du test immunologique PSA » (389). En Europe, la Commission européenne ne recommande pas non plus l'introduction du dépistage du cancer de la prostate par test PSA. Actuellement, l'USPSTF recommande uniquement l'offre sélective de tests PSA pour les hommes âgés de 55 à 69 ans (472). L'American Cancer Society est également contre le dépistage de masse avec PSA chez les hommes âgés de plus de 50 ans et recommande que la décision d'utiliser le test immunologique PSA ne soit prise qu'après avoir fourni des informations sur les incertitudes, les risques et les avantages potentiels du dépistage du cancer de la prostate (473).

L'impact du dépistage par le test immunologique PSA sur la mortalité par cancer de la prostate est ambigu (474) et les preuves pour et contre le dépistage sont très controversées (475). Le principal défi du dépistage par le test immunologique PSA est le risque élevé d'un diagnostic faussement positif qui augmente le risque de diagnostic et surtraitement (476, 477). Il n'est pas possible d'identifier lesquelles des tumeurs de la prostate détectées mettront la vie du patient en danger au cours de sa vie et lesquelles ne le seront pas. Le dépistage du cancer de la prostate a augmenté le nombre de cancers détectés en Europe et aux États-Unis, générant une dépense et une morbidité liées à la détection et au traitement de cancers à risque minimal (478). Le surdiagnostic dû au dépistage par le test immunologique PSA entraîne un surtraitement, de nombreux hommes recevant un traitement radical inutile (479). Les méfaits du traitement du cancer de la prostate englobent l'impuissance, l'incontinence et d'autres effets secondaires qui peuvent gravement affecter la qualité de vie des patients.

Dans les pays de la région MEA-9, le dépistage opportuniste est pratiqué dans certains pays ; voir tableau 22. Selon les experts locaux, il n'est pas prévu d'introduire un programme organisé dans un proche avenir en Arabie saoudite. En Algérie, des appels ont été lancés en 2019 pour introduire un dépistage organisé pour les hommes âgés de 45 à 50 ans (480), mais les experts locaux ont confirmé qu'aucun dépistage organisé du cancer de la prostate n'est actuellement pratiqué ou prévu. Seuls les hommes ayant des

antécédents familiaux pourraient être dépistés de manière opportuniste (individuelle). Au Liban, les experts locaux ont noté que le cancer de la prostate peut être le type de cancer le plus répandu chez les hommes, mais l'incidence fluctue selon que le test immunologique PSA a été promu au cours d'une certaine année, car il n'y a pas de programme organisé. En Afrique du Sud, les tests PSA ne se produisent que dans une mesure limitée chez les patients à haut risque, en particulier ceux qui ont une assurance médicale, et il y a souvent un dépistage excessif de PSA auto-généré chez certains hommes.

Tableau 22 : Programmes de dépistage du cancer de la prostate

	Année de lancement	Type d'organisation	Groupe cible (sexe, âge)	Intervalle	Méthode d'essai
<b>Algérie</b>	N/A	Opportuniste	Hommes avec des antécédents familiaux	Unconnu	PSA
<b>Egypte</b>	N/A	-	-	-	-
<b>Jordanie</b>	N/A	-	-	-	-
<b>Koweït(481)</b>	2020	Opportuniste	Hommes âgés de $\geq 50$	Unconnu	PSA
<b>Liban</b>	N/A	Opportuniste	Unconnu	Unconnu	PSA
<b>Maroc</b>	N/A	-	-	-	-
<b>Arabie saoudite(482)</b>	2006	Opportuniste	Hommes âgés de $\geq 50$	Unconnu	PSA
<b>Afrique du sud</b>	N/A	Opportuniste	Hommes à haut risqué	improvisé	PSA
<b>EAU</b>	N/A	-	-	-	-

#### 4.4.2.5 le dépistage du cancer du poumon

Le dépistage du cancer du poumon par tomographie à faible dose a été testé au cours de la dernière décennie, mais son utilisation est encore très limitée dans le monde. L'OMS et la Commission européenne ne recommandent pas actuellement son introduction. Cependant, les cliniciens en Europe ont appelé à la mise en place du dépistage du cancer du poumon dans les années à venir (483-485). De même, l'USPSTF aux États-Unis recommande actuellement le dépistage du cancer du poumon par tomographie à faible dose chez les adultes âgés de 50 à 80 ans qui fument depuis 20 ans et qui fument actuellement ou ont arrêté au cours des 15 dernières années(486).

Le rapport coût-efficacité du dépistage du cancer du poumon par tomographie à faible dose est un obstacle important à sa mise en œuvre. Les preuves convaincantes sur le rapport coût-efficacité sont encore rares, certains résultats indiquant un rapport coût-efficacité (à un rapport coût-efficacité plutôt élevé) dans les pays européens à forte prévalence de tabagisme (487), similaires aux résultats pour les États-Unis (488), mais différents des résultats pour l'Australie (489). En Europe, la Croatie est jusqu'à présent le seul pays à avoir commencé à déployer un programme national de dépistage pulmonaire en octobre 2020 (490).

Le dépistage du cancer du poumon au Moyen-Orient et en Afrique du Nord est également controversé en raison du manque de preuves sur le rapport coût-efficacité dans la région (327). À partir de 2021, aucun des pays MEA-9 n'a de programme de dépistage du cancer du poumon, quelle qu'en soit la forme. Des experts locaux en Jordanie ont noté qu'un programme de dépistage du cancer du poumon pourrait avoir lieu à l'avenir en raison du nombre élevé de fumeurs masculins dans le pays. En Afrique du Sud, les nouvelles politiques de traitement du cancer du poumon ne recommandent pas le dépistage du cancer du poumon, même chez les fumeurs, en raison des difficultés de mise en œuvre généralisée, bien que cela soit envisagé dans certains centres.

#### 4.4.2.6 Taux de participation

Malgré la disponibilité de programmes de dépistage dans les pays de la région MEA-9, le plus grand défi est d'assurer une participation suffisante à ces programmes. La participation exige que les gens soient conscients de la possibilité de se faire dépister et comprennent les avantages de se faire dépister. Les taux de participation, c'est-à-dire la proportion de la population cible qui participe à un programme de dépistage, sont l'indicateur clé pour mesurer le succès d'un programme de dépistage.

Les données sur les taux de participation ne sont pas systématiquement disponibles pour tous les pays du MEA-9 ; voir Figure 39. Au Liban, le taux de dépistage du cancer du sein en 2019 était de 50 %, contre 11 % en 2002 et 44,5 % en 2014 (430, 431). La prévalence du test Pap à des fins de dépistage du cancer du col de l'utérus était de 35 % au Liban (449). Pour le dépistage du cancer du sein dans les trois pays du Golfe, la proportion de femmes âgées de 40 à 75 ans ayant subi une mammographie en 2008-2009 était de 15 % au Koweït, 5 % en Arabie saoudite et 9 % aux Émirats arabes unis.<sup>20</sup> Des études plus récentes ont révélé des taux de participation toujours faibles au dépistage du cancer du sein dans la région du Golfe en général (425). La proportion de femmes âgées de 25 à 49 ans ayant subi un test Pap en 2008-2009 était de 18 % au Koweït, 8 % en Arabie saoudite et 28 % aux Émirats arabes unis (491). Au Maroc, les derniers chiffres couvrant la période après 2015 indiquent un taux de dépistage du cancer du sein de 60 % et un taux de 25 % pour le dépistage du cancer du col de l'utérus. À titre de comparaison, les derniers taux de participation en Suède sont de plus de 80 % pour le dépistage du cancer du sein, de plus de 70 % pour le dépistage du cancer du col de l'utérus et d'environ 70 % pour le dépistage du cancer colorectal (pour les régions qui ont introduit ce dernier programme) (492).

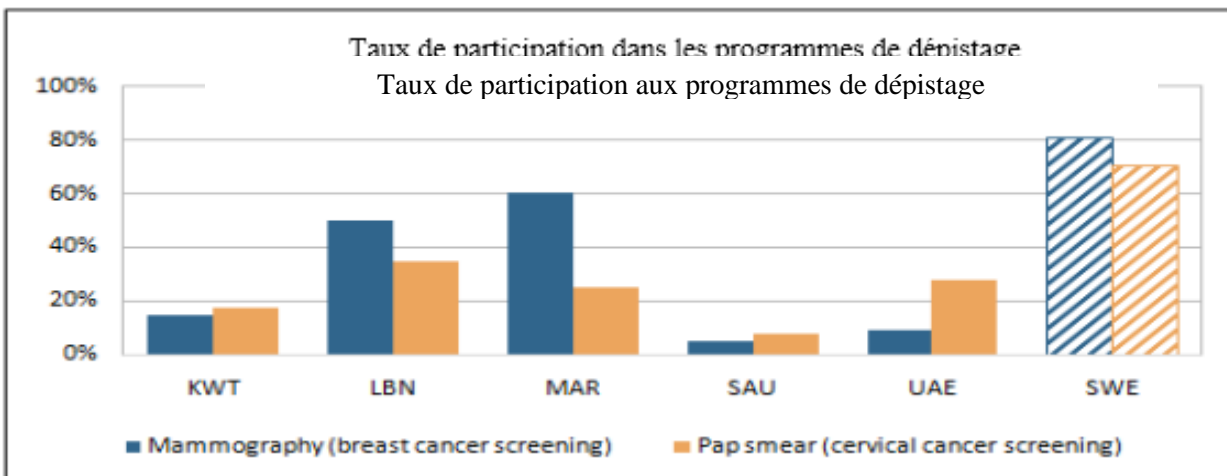


Figure 39 : Taux de participation aux programmes de dépistage (dernière estimation disponible)

Remarques : Les taux pour Koweït, Arabie saoudite, EAU sont de 2008-2009(491). Les taux de Liban sont de 2018 à 2019 pour le dépistage du cancer du sein et d'environ 2015 pour « l'utilisation systématique » du dépistage par frottis de Pap(431, 449). Les taux de Maroc sont basés sur le nombre de femmes dépistées depuis 2015(205). Les taux pour Suède (SWE) sont de 2019 pour le dépistage du cancer du sein et de 2018 pour le dépistage du cancer du col de l'utérus (492)

## 4.5 Diagnostic et traitement

Le diagnostic et le traitement du cancer d'un patient sont au cœur du processus de soins. Cela nécessite une infrastructure adéquate en termes de lits d'hôpitaux et de places de soins dans les cliniques ambulatoires ainsi qu'un nombre suffisant de personnel médical qualifié (par exemple, oncologues, radiologues, hématologues, chirurgiens, infirmier(e)s). Le bilan diagnostique (des tumeurs solides) nécessite généralement une analyse d'imagerie (par exemple, rayons X, CT, IRM, PET scan) et une analyse de sang. Ensuite, une biopsie est effectuée pour obtenir du tissu tumoral. Cela permet une

<sup>20</sup>Les experts locaux en Arabie saoudite ont indiqué qu'il n'est pas clair s'il existe des données plus récentes sur les taux de participation.

confirmation pathologique du cancer. Le test de biomarqueurs du tissu tumoral est aujourd'hui la pierre angulaire de soins de haute qualité. Selon le type de cancer, les modalités de traitement comprennent soit une intervention chirurgicale pour retirer la tumeur (en particulier aux stades non métastatiques), une radiothérapie, une pharmacothérapie ou une combinaison de celles-ci.

Les différentes étapes de la prestation du diagnostic et du traitement nécessitent un système d'orientation qui fonctionne bien. Une orientation rapide permet de réduire au maximum le délai entre la première suspicion de cancer et le traitement initial afin d'éviter une nouvelle progression du cancer ; voir Figure 30. Les experts locaux de plusieurs pays ont souligné que l'orientation des patients constituait un défi majeur dans leur environnement local. En Jordanie, les données des patients ne sont pas correctement transférées lorsque les patients sont référés. Une fois que les patients se sont rendus au KHCC, il existe cependant une bonne coordination interne tout au long du parcours du patient. En Afrique du Sud, il peut y avoir des retards dans l'accès aux services en raison de difficultés avec les voies de référence, car les patients du secteur public doivent généralement passer par trois niveaux de soins (soins primaires □ soins secondaires □ soins tertiaires) pour accéder aux services de soins contre le cancer. Dans le secteur privé, le système d'orientation fonctionne mieux grâce aux orientations directes et à de meilleures ressources. Aux Émirats arabes unis, les expatriés en particulier ne savent pas où chercher des soins et comment naviguer dans le système de santé. Un patient peut aller voir un médecin généraliste en soins primaires et doit se rendre chez un autre prestataire de soins avec la bonne spécialité pour une consultation supplémentaire, après quoi la chirurgie a lieu à l'hôpital X, puis le traitement médical oncologique est reçu à l'hôpital Y dans une autre ville. Les patients peuvent tomber entre les mailles du filet lorsqu'ils sont référés, et un système avec des navigateurs de patients serait nécessaire en l'absence d'un meilleur modèle de parcours de soins. Il est également nécessaire d'améliorer l'aiguillage électronique et la façon dont les différents hôpitaux travaillent et communiquent entre eux.

Les directives cliniques et le contrôle de la qualité peuvent aider à assurer une prestation de soins équitable dans tout le pays. Les experts locaux de plusieurs pays ont souligné les directives cliniques et le contrôle de la qualité comme des défis majeurs dans leur environnement local. En Jordanie, il n'y a pas de directives nationales de traitement, sauf pour le cancer du sein. Alors que le KHCC a ses propres directives et que la conformité est contrôlée en temps réel, il y a un manque de normes de qualité et de contrôle dans le reste du pays. En Arabie saoudite, des directives de traitement communes ne sont pas réalisables en raison de la fragmentation du système de soins de santé et, par conséquent, les patients peuvent être traités différemment par différents prestataires.

#### 4.5.1 Personnel médical et installations de traitement

Les soins modernes contre le cancer sont hautement spécialisés et nécessitent des compétences issues de différents domaines médicaux. Cela comprend les pathologistes et les radiologues diagnostiqueurs impliqués dans le diagnostic et les chirurgiens, les radiologues, les oncologues médicaux et les hématologues impliqués dans le traitement. Les infirmier(e)s assistent les médecins et sont impliqués dans toutes les activités entourant le processus de soins. La figure 40 et la figure 41 comparent le nombre de médecins et d'infirmier(e)s, respectivement. Les trois pays du Golfe, la Jordanie et le Liban comptent tous plus de 200 médecins pour 100 000 habitants, contre seulement 70 à 80 environ en Égypte, au Maroc et en Afrique du Sud. La différence du nombre d'infirmier(e)s est encore plus grande entre les pays, allant d'environ 150 pour 100 000 habitants en Algérie, Égypte, Liban, Maroc, Afrique du Sud à plus de 500 dans les trois pays du Golfe. Les pays de l'UE-3 ont un nombre plus élevé de médecins que tous les pays du MEA-9 et surtout un nombre plus élevé d'infirmier(e)s. Les pays de l'UE-3 ont également une plus grande proportion de médecins spécialisés (ce qui inclut tous les médecins impliqués dans le traitement du cancer) que de médecins généralistes.

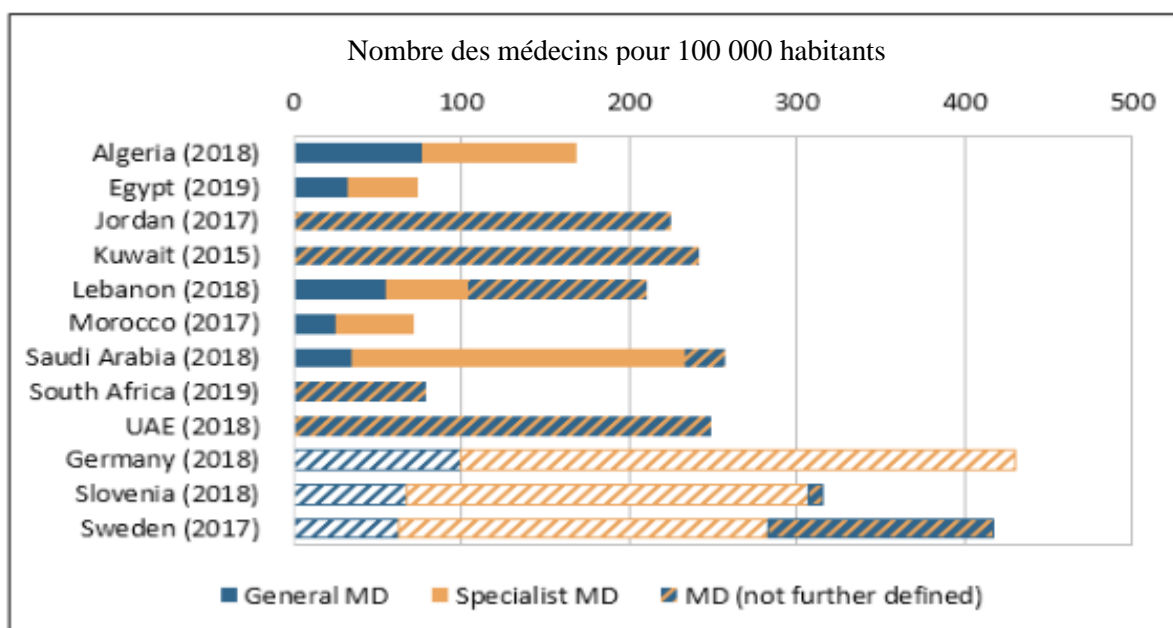


Figure 40 : Nombre de médecins pour 100 000 habitants

Remarques : Les médecins impliqués dans le traitement du cancer sont généralement classés dans la catégorie des "médecins spécialisés". Source : OMS (493).

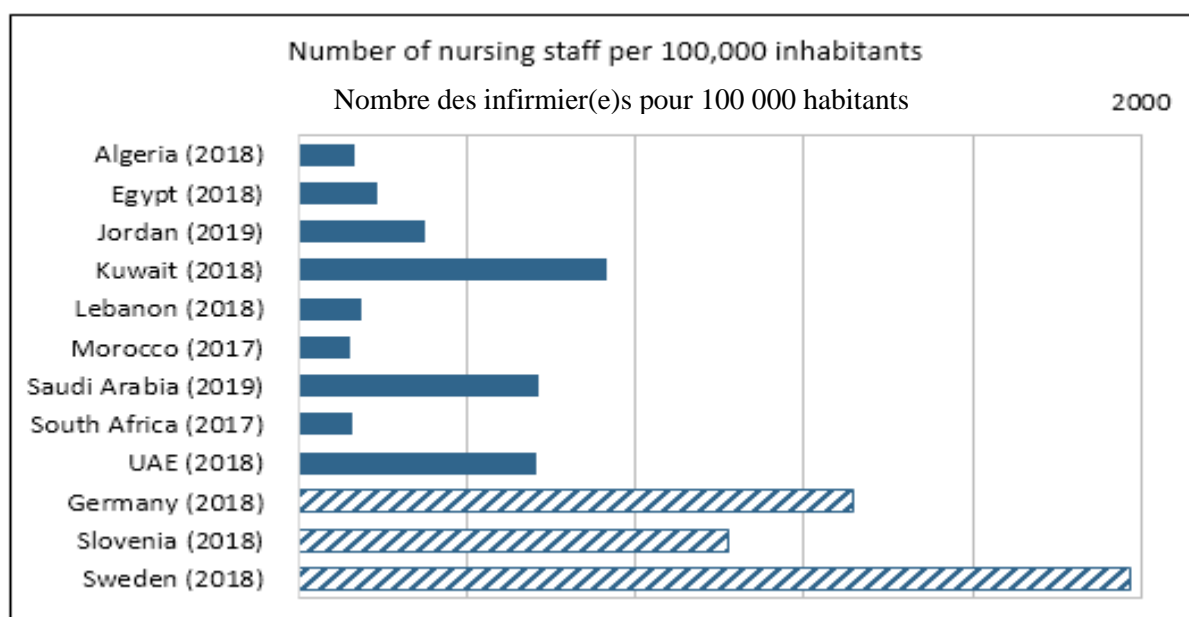


Figure 41 : Nombre de personnel infirmier pour 100 000 habitants

Source : OMS (493).

Le diagnostic et le traitement des patients atteints de cancer se déroulent dans divers établissements. Il peut s'agir d'établissements de soins primaires, de cliniques externes spécialisées (hôpitaux ou détachés) et de cliniques pour patients hospitalisés (hôpitaux). Les patients atteints de cancer peuvent être pris en charge dans l'ensemble de ces établissements à un moment ou à un autre de leur parcours, en fonction de l'organisation du système de santé. Des statistiques comparables ne sont disponibles que pour les lits hospitaliers. La figure 42 montre que le nombre de lits d'hôpitaux varie de 10 lits pour 10 000 habitants au Maroc à 27 lits au Liban parmi les pays du MEA-9. Même si une telle comparaison fournit des informations sur la capacité générale à traiter les patients atteints de cancer, elle devrait idéalement être également complétée par une analyse des lieux de soins ambulatoires. Par exemple, l'Allemagne a un nombre élevé de lits d'hôpitaux pour 10 000 habitants, mais le pays est connu pour avoir un système de

santé qui repose fortement sur les soins hospitaliers, tandis que la Suède est à l'opposé et a relativement peu de lits d'hôpitaux et traite à la place patients dans les cliniques externes.

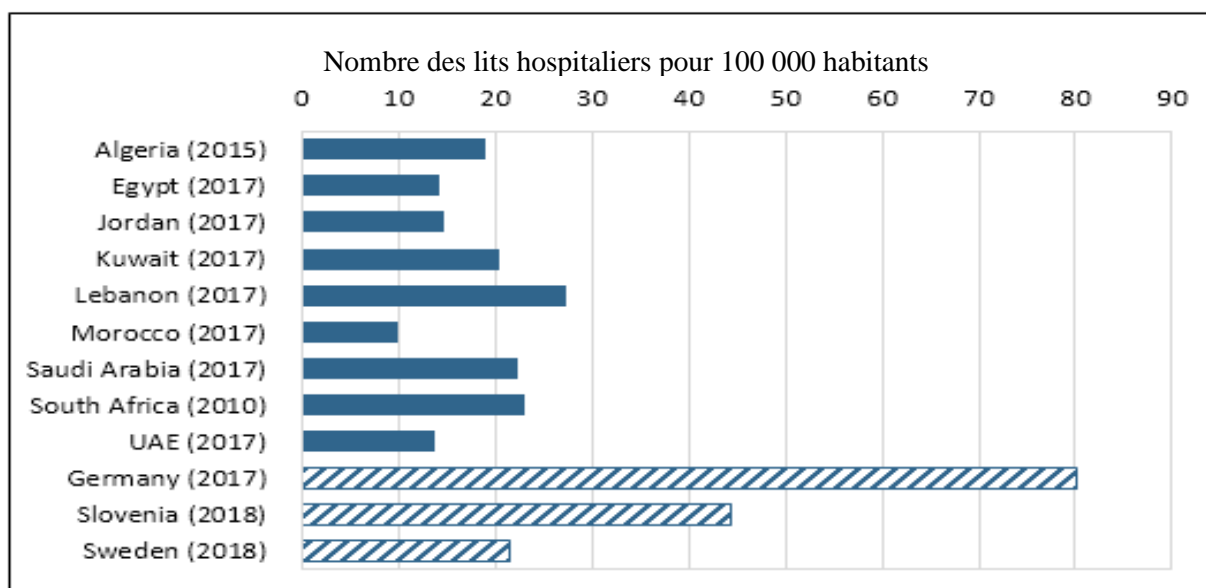


Figure 42 : Nombre de lits d'hôpitaux pour 10 000 habitants

Source: OMS (493).

Il est également important de considérer la disponibilité des installations de traitement (Figure 42) conjointement avec les ressources humaines (Figure 40 et Figure 41). La construction d'hôpitaux et de cliniques d'oncologie supplémentaires compte tenu du nombre croissant de patients atteints de cancer est certainement nécessaire dans tous les pays de la région MEA-9, mais cela doit se faire en parallèle avec une augmentation du nombre de personnel médical formé. Les activités de planification dans ce domaine doivent tenir compte du fait que la formation adéquate du personnel médical prend du temps. Enfin, les soins en cancérologie étant spécialisés, elles doivent être concentrée dans des zones comptant un nombre suffisant de patients, ce qui crée un problème d'accès géographique dans les pays comportant de vastes zones rurales. L'emplacement géographique des nouvelles installations de traitement doit être adapté à la population de patients (future prévue) vivant dans la zone de recrutement.

#### 4.5.1.1 Défis additionnels identifiés par les experts locaux

**Algérie** : Même si de nombreux nouveaux centres de cancérologie ont été créés ces dernières années, la dotation en personnel adéquate est un défi. Par exemple, dans le sud du pays, un nouveau centre a été ouvert, composé uniquement de jeunes chirurgiens manquant d'expérience et incapables de fournir des soins de qualité. Le MSPRH devrait faciliter les visioconférences afin que les chirurgiens expérimentés des zones urbaines puissent aider et former à distance les jeunes chirurgiens. En revanche, le nombre d'oncologues médicaux a énormément augmenté. En 2000, le pays ne comptait qu'un seul oncologue médical, mais à la mi-2021, il y avait 1000 oncologues médicaux (y compris dans les régions périphériques du sud) et de nombreuses formations sont en cours.

**Jordanie** : L'infrastructure des soins de santé est bonne dans la zone urbaine d'Amman, qui englobe 50 % de la population, mais pas dans les régions extérieures. Il y a une importante immigration (exode des cerveaux) d'oncologues jeunes et formés. Environ 20% de tous les oncologues nouvellement formés migrent chaque année vers les pays du Golfe. Il y a également un manque de planification à long terme de l'offre de services de soins contre le cancer pour la demande projetée.



**Koweït** : L'accessibilité géographique au Koweït n'est pas un problème, car la plupart des patients n'ont pas à voyager plus de 30 minutes pour se rendre au CKCC. Un défi est la dotation en personnel adéquate. De grandes améliorations ont été apportées au cours des 10 dernières années, notamment en termes de nombre d'oncologues spécialisés. Ce sont généralement des Koweïtiens locaux bien formés qui ont souvent reçu une formation postuniversitaire à l'étranger, comme au Canada. Le plus grand défi est actuellement le manque de personnel infirmier spécialisé et de personnel administratif général.

**Liban** : Le personnel médical ne manquait pas avant le début de la crise économique en 2019. Depuis, les choses se sont dégradées. Les jeunes médecins quittent le pays pour des raisons financières, car le paiement est devenu bien pire ; par exemple, avant la crise, un médecin pouvait obtenir 100 \$ par consultation, alors qu'à la fin de 2020, il était de 10 \$ par consultation. Il reste à voir combien de médecins reviendront une fois la crise se sera passée.

**Maroc** : Le manque de personnel médical pose problème. Le plan est d'augmenter le nombre de personnel médical par l'éducation et la formation. Il y a déjà eu un grand saut dans la formation au cours des 20 dernières années. Avant 2000, il n'y avait que six oncologues médicaux dans le pays, alors qu'à la mi-2021, il y avait plus de 200 oncologues médicaux. Toutes sortes de spécialistes formés, tels que des spécialistes du cancer du sein, des spécialistes du cancer de la prostate ou des oncologues chirurgicaux, sont toujours nécessaires. Il existe également des disparités géographiques dans la disponibilité de spécialistes formés. Le manque de gestionnaires de données est également un défi.

**Arabie saoudite** : Pour la chirurgie du cancer et la radiothérapie, le principal défi est la géographie du pays, avec un faible accès dans les zones rurales. Le pays forme ses propres oncologues, mais des oncologues sont également recrutés à l'étranger. Pourtant, ce n'est pas toujours le cas que les oncologues égyptiens ou jordaniens répondent aux normes de qualification les plus élevées du pays, et ils ne peuvent donc pas travailler en tant qu'oncologues consultants, mais uniquement dans une profession de rang inférieur.

**Afrique du sud** : Des disparités en matière de santé existent à travers le pays, les patients des zones urbaines étant souvent mieux lotis que les patients des zones rurales en raison des grandes distances et des voies de référence médiocres. La prestation des services de cancérologie est meilleure dans les provinces urbaines de Gauteng et du Cap occidental, qui a des racines historiques dans l'ancien système d'Apartheid mais ne s'est pas améliorée de manière adéquate depuis 1994. Les missionnaires basés dans l'Église fournissaient des soins de santé dans les zones rurales dans le passé, mais cela a disparu au cours des deux dernières décennies.

**EAU** : Les Émirats arabes unis disposent d'installations de traitement à la pointe de la technologie et d'un personnel médical bien formé. Cependant, un enjeu est de former en continu le personnel médical afin qu'il soit doté des compétences adéquates pour manier les nouvelles technologies, telles que l'immunothérapie, la thérapie cellulaire CAR-T, ou les applications reposant sur l'intelligence artificielle, ou plus généralement les technologies nécessitant des compétences informatiques.

## 4.5.2 L'équipement médical pour le diagnostic

Un équipement médical est nécessaire pour localiser le cancer et déterminer sa propagation (par exemple, un cancer localement restreint ou un cancer métastatique). Les scanners CT et IRM étaient à l'origine utilisés pour l'imagerie diagnostique et dans les années 2000, les premiers PET scanners (plus tard combinés avec CT ou IRM) sont entrés en service en Europe et aux États-Unis. Les coûts d'investissement initiaux pour l'installation de scanners modernes sont élevés. Leur disponibilité est donc limitée par les ressources limitées des soins de santé et aussi en termes d'accès géographique. En dehors du diagnostic, les scanners sont également utilisés pour déterminer la réponse thérapeutique et pour surveiller la progression de la maladie.

La figure 43 résume les informations sur la disponibilité des équipements d'imagerie. À l'exception du Liban, tous les pays de la région du MEA-9 pour lesquels des données étaient disponibles avaient auparavant un nombre exceptionnellement faible de tous les types de scanners. Auparavant, le Liban correspondait aux pays de l'UE-3, porté par un nombre élevé de tomodensitomètres.<sup>21</sup> Il n'existe pas de repères concernant le nombre idéal d'équipements d'imagerie diagnostique par habitant ou par patient atteint de cancer (494). Néanmoins, les faibles effectifs dans la plupart des pays du MEA-9 indiquent une offre insuffisante qui entraîne des problèmes d'accès en termes de temps d'attente et/ou de proximité géographique.

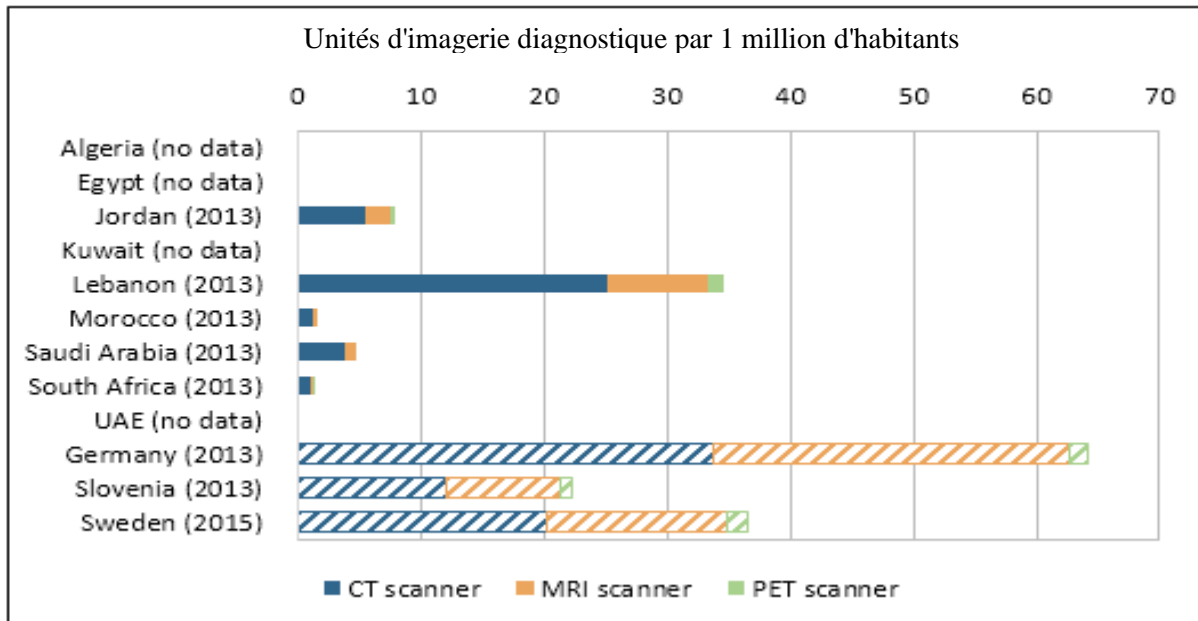


Figure 43 : Unités d'imagerie diagnostique pour 1 million d'habitants  
Source: OMS et Eurostat (493, 495).

Outre l'équipement d'imagerie, l'équipement pour les tests de diagnostic moléculaire est devenu une condition préalable à l'administration de médicaments anticancéreux modernes dans le cadre de la transition vers une médecine personnalisée/de précision. Le statut HER2 dans le cancer du sein a été le premier biomarqueur largement utilisé pour guider l'administration du trastuzumab (approbation US FDA en 1998) (496). De nombreux biomarqueurs dans différents types de cancer ont ensuite commencé à guider l'administration de thérapies ciblées. Les tests de biomarqueurs PD-1 et PD-L1 ont guidé l'administration des immunothérapies depuis leur lancement dans les années 2010 (497). Le nombre croissant de mutations spécifiques pouvant être ciblées par les médicaments anticancéreux modernes a rendu fastidieux le test de ces mutations individuellement. En réponse, les tests de séquençage de nouvelle génération (SNG) sont apparus comme un outil pour tester simultanément plusieurs mutations, bien que ce type de test prenne plus de temps et soit également considérablement plus coûteux (498). Lorsque les médicaments anticancéreux modernes sont remboursés, il est important de rembourser également les coûts des tests, car l'absence de couverture des coûts des tests entraverait l'accès à un traitement personnalisé. Les informations sur la disponibilité des tests de biomarqueurs dans les pays de la région MEA-9 ne sont pas systématiquement disponibles, mais des experts locaux ont été interrogés à ce sujet lors des ateliers. L'analyse de l'utilisation des médicaments anticancéreux modernes dans la dernière partie de cette section suggère indirectement que des tests approfondis de biomarqueurs ne sont probablement pas effectués, car il n'y a guère besoin de tests en l'absence de remboursement des médicaments.

<sup>21</sup>Il convient de noter que les scanners CT et IRM sont également largement utilisés chez les patients non atteints de cancer.

#### 4.5.2.1 Défis additionnels identifiés par les experts locaux

**Algérie :** Le premier PET scan est devenu opérationnel dans le secteur privé en 2015, et les deux premiers PET scan du secteur public sont devenus opérationnels début 2021 en Alger. Les tests HER2 sont effectués régulièrement depuis 2005. Les tests PD-L1 ont commencé dans le cadre d'une étude pilote et des inhibiteurs de point de contrôle pourraient être administrés une fois qu'ils seront disponibles localement. Cependant, un grand défi est qu'il n'y a pas de laboratoire de diagnostic moléculaire dans le pays.

**Egypte :** De nos jours, la plupart des patientes atteintes d'un cancer du sein (mais pas toutes) sont testées pour le statut HER2, et elles recevraient un traitement anti-HER2 à la fois au stade précoce et métastatique.

**Jordanie :** Au KHCC, presque tous les patients subissent des tests de biomarqueurs. Mais en dehors du KHCC, ce nombre est probablement proche de zéro.

**Koweït :** Tous les patients reçoivent des tests de biomarqueurs au CKCC. Ce dernier possède ses propres laboratoires de diagnostic moléculaire, un pour les tumeurs solides et un pour l'hématologie. Les tests SNG sont utilisés depuis cinq ans.

**Maroc :** Les tests de biomarqueurs de base, tels que HER2 pour le cancer du sein et EGFR et ALK dans le cancer du poumon, sont effectués chez tous les patients, alors que les tests BRCA dans le cancer du sein ne sont pas encore disponibles partout. Des laboratoires de tests moléculaires existent dans les plus grandes villes et des échantillons de biopsie de patients traités en zone rurale sont envoyés vers ces laboratoires, alors qu'il y a 10 ans, des échantillons de biopsie étaient envoyés en France ou en Espagne pour analyse. Le test SNG n'existe que dans le secteur privé et pas encore dans les centres anticancéreux publics.

**Arabie saoudite :** Il existe des unités de tomographie par émission de positons et d'IRM dans tout le pays. Le plus grand obstacle est le besoin de radiologues bien formés qui peuvent analyser les résultats d'imagerie. Il est prévu de créer un centre central de radiologie qui analyse les résultats d'imagerie de différentes unités à travers le pays - cela faciliterait également l'évaluation des résultats par les radiologues les mieux formés. La tomographie par émission de positons PET-CT est principalement limitée aux trois principaux centres de cancérologie, mais d'autres scanners de ce type devraient être achetés. Il y a un cyclotron dans le pays qui peut fabriquer des radio-isotopes, mais le transport des radio-isotopes à travers tout le pays est difficile. Les tests SNG sont déjà effectués, mais pas chez tous les patients, et ils sont également concentrés dans les trois principaux centres de cancérologie.

**Afrique du sud :** Il y a des tomographes et des unités d'IRM à travers le pays dans tous les grands hôpitaux avec des radiologues universitaires qui relèvent des hôpitaux d'enseignement. La tomographie par émission de positons PET-CT est également disponible dans les principaux centres du pays. En effet, il est souvent plus facile d'obtenir une PET/CT qu'une IRM. La plupart des radio-isotopes sont disponibles dans des centres équipés de scanners PET/CT à des fins diagnostiques et thérapeutiques. Le test NGS est largement disponible dans le secteur privé et a été introduit dans le secteur public pour les hémopathies malignes avec SNG de la tumeur solide en cours de développement.

### 4.5.3 L'équipement médical pour le traitement

Les types de cancers solides sont initialement traités par chirurgie ou radiothérapie s'il existe une intention de traitement curatif. Dans de nombreux cas, cela est suivi d'un traitement systémique adjuvant (c'est-à-dire la chimiothérapie, l'hormonothérapie, l'immunothérapie, le traitement ciblé) et, dans certains cas, il peut être précédé d'un traitement systémique néo adjuvant. La thérapie systémique et la radiothérapie sont largement utilisées s'il existe une intention de traitement palliatif dans les types de

cancers solides. La thérapie systémique et la radiothérapie sont également utilisées pour les cancers hématologiques. L'utilisation d'un traitement systémique est décrite à la rubrique 4.5.4. En radiothérapie, les types de machines les plus couramment utilisés sont les accélérateurs linéaires médicaux, qui sont utilisés pour effectuer une radiothérapie externe dans la gamme des mégavoltages (MV). La curiethérapie est un autre type courant de radiothérapie où la source de rayonnement est placée à l'intérieur du corps et à proximité de la tumeur.

La disponibilité de différents types d'appareils de radiothérapie est illustrée à la figure 44. La plupart des pays du MEA-9 ont environ 1,5 appareils de radiothérapie pour 1 million d'habitants, allant de moins d'un appareil aux Émirats arabes unis à plus de 3 appareils pour 1 million d'habitants au Liban. Les pays de l'UE-3 ont environ six fois plus de machines. En ce qui concerne la satisfaction des besoins des patients, l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a publié une recommandation d'un accélérateur linéaire pour 450 patients atteints de cancer par an (499). En Europe, cela se traduit par un objectif de 7 accélérateurs linéaires par million d'habitants selon le Comité européen de coordination de l'industrie informatique radiologique, électromédicale et de santé (COCIR) (500). Comme le nombre de patients atteints de cancer par habitant est plus faible dans les pays du MEA-9 qu'en Europe, la recommandation cible serait d'environ 1,5 accélérateur linéaire par million d'habitants. Tous les pays MEA-9, à l'exception du Liban et de l'Afrique du Sud, sont juste en deçà de cette référence inférieure de 1,5 accélérateur linéaire par million d'habitants. Cependant, l'âge de l'équipement (l'âge de l'accélérateur linéaire ou l'utilisation d'anciennes machines au cobalt 60 au lieu de l'accélérateur linéaire) ainsi que la disponibilité de professionnels formés pour faire fonctionner les machines devraient également être pris en compte pour déduire la qualité de soins disponibles.

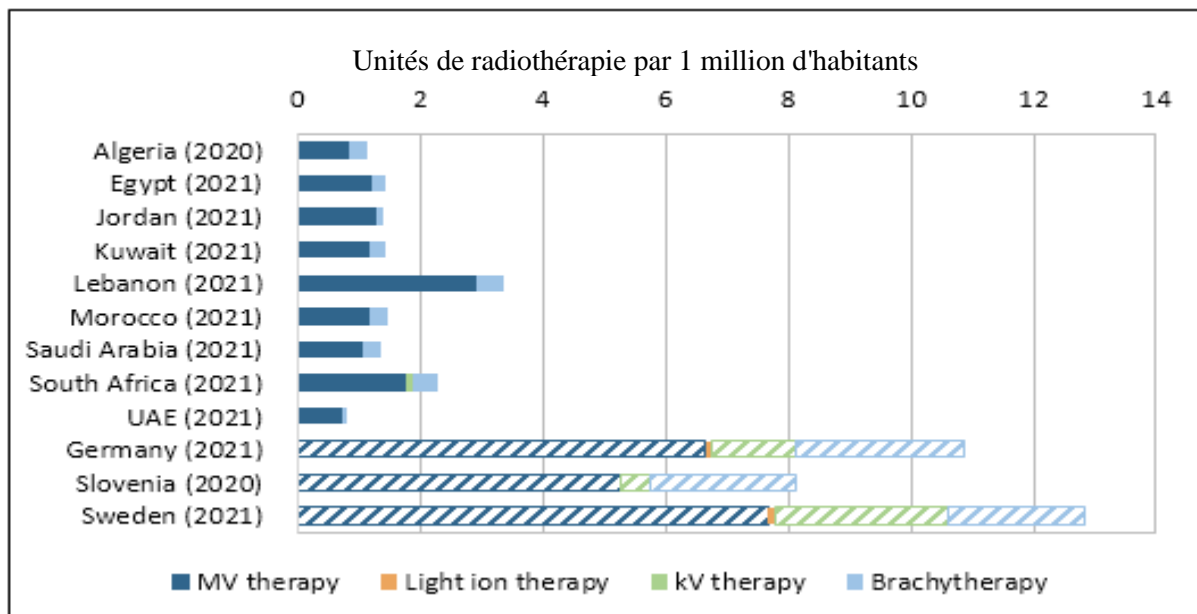


Figure 44 : Unités de radiothérapie pour 1 million d'habitants

Remarques : La radiothérapie dans la gamme des mégavoltages MV comprend les accélérateurs linéaires médicaux et les appareils au cobalt-60.

Source : base de données DIRAC (501).

#### 4.5.3.1 Défis additionnels identifiés par les experts locaux

**Algérie :** De nombreux centres de traitement du cancer ont été créés au cours des dernières décennies et sont équipés d'unités de radiothérapie modernes. En 2020, le nombre d'appareils de radiothérapie était d'environ 60, ce qui équivaut à un assez bon ratio par habitant selon les normes de recommandation de l'AIEA. Cependant, les délais d'attente pour recevoir une radiothérapie sont encore longs - alors que

dans certaines régions, les patients ne doivent attendre que quelques semaines, dans le sud de l'Algérie, ils attendent six mois et dans la partie orientale, trois mois. Répondre à la demande sans cesse croissante de radiothérapie est un défi actuel, et s'assurer qu'il y a suffisamment de personnel médical bien formé pour une utilisation sûre de la radiothérapie est un autre défi.

**Egypte :** La répartition géographique inégale est un défi avec environ la moitié de toutes les machines de radiothérapie concentrées autour du Caire. Les patients des zones rurales doivent parcourir de longues distances et les longues listes d'attente dans certaines régions constituent un défi supplémentaire. Le prix de la radiothérapie est généralement hors de la portée pour la population non assurée (502).

**Jordanie :** Les unités de radiothérapie sont disponibles à un ratio raisonnable par habitant.

**Maroc :** Des progrès importants ont été réalisés au cours des dernières décennies pour améliorer la disponibilité des unités de radiothérapie. Il n'y avait qu'un seul accélérateur linéaire dans le pays en 2000. Jusqu'en 2021, ce nombre était passé à 46 accélérateurs linéaires répartis dans toutes les régions, et maintenant ils sont disponibles à un bon ratio par habitant selon les normes de recommandation de l'AIEA.

**Arabie saoudite :** en ce qui concerne la radiothérapie, le principal défi est la géographie du pays, avec un faible accès dans les zones rurales.

**Afrique du sud :** La radiothérapie est incluse dans les prestations minimales prescrites et disponible dans tous les grands hôpitaux publics du pays. Toutes les techniques de radiothérapie modernes (telles que la radiothérapie corporelle stéréotaxique) ne sont pas disponibles dans tous les centres, mais sont en cours d'introduction. Les listes d'attente pour les traitements définitifs sont longues et le temps d'attente ne sont pas idéaux, bien que cela varie d'un établissement à l'autre. Les progrès récents de l'hypofractionnement dans le cancer du sein et du rectum contribuent à réduire le temps d'attente pour la radiothérapie.

#### 4.5.4 Médicaments anticancéreux

Les médicaments anticancéreux font partie intégrante des soins modernes contre le cancer et sont essentiels à l'amélioration des résultats pour les patients (503, 504). Les médicaments de chimiothérapie et les médicaments d'hormonothérapie ont été introduits pour la première fois dans les années 1940 à 1970 et constituent une modalité de traitement standard pendant le traitement de nombreux types de cancer, même aujourd'hui (505). La chimiothérapie peut provoquer des effets secondaires toxiques car elle peut endommager les cellules saines normales aux côtés des cellules malignes du corps (506). Les médicaments de thérapie ciblée, introduits vers la fin des années 1990, utilisent un mode d'action différent et agissent sur des molécules spécifiques impliquées dans la croissance et la survie des cellules cancéreuses (9, 507). Ils sont maintenant devenus l'une des principales options de traitement pour certaines tumeurs. Au cours des années 2010, les médicaments d'immunothérapie, tels que les thérapies par inhibiteurs de points de contrôle et, plus récemment, les thérapies cellulaires CAR-T qui aident le système immunitaire de l'organisme à reconnaître et à attaquer les cellules cancéreuses, ont été ajoutés à l'arsenal des médicaments (8).

Depuis environ 2010, il y a eu une nette augmentation du nombre de médicaments anticancéreux nouvellement lancés dans le monde. Par exemple, 92 nouveaux médicaments anticancéreux ont reçu une autorisation de mise sur le marché en Europe entre 2011 et 2020 contre 35 nouveaux médicaments anticancéreux entre 2001 et 2010 ; voir la figure 45. Ces médicaments offrent de nouvelles options de traitement aux patients et ont rapidement fait progresser la norme de soins dans certains types de cancer, mais ils représentent également un défi pour le système de soins de santé. Les budgets limités des soins de santé exigent une évaluation des coûts et des avantages des nouveaux médicaments. De plus, le

personnel médical doit être formé en permanence pour assurer une administration sûre, les directives cliniques doivent être mises à jour régulièrement et le processus de soins doit être modifié.

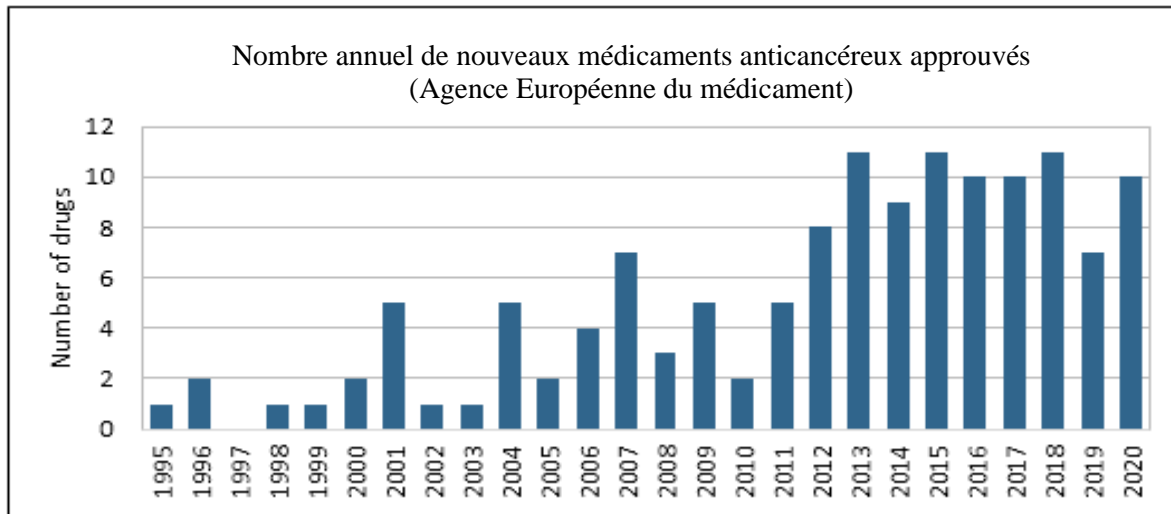


Figure 1: Nombre annuel de nouveaux médicaments anticancéreux approuvés  
Par l'Agence Européenne du médicament entre 1995 et 2020  
Source : EMA (508).

Le lancement continu de nouveaux médicaments anticancéreux présente un défi aux systèmes de soins de santé et aux décideurs dont les ressources sont limitées. Le prix des nouveaux médicaments anticancéreux individuels ainsi que l'impact budgétaire de tous les médicaments anticancéreux pris ensemble sont fréquemment débattus. En Europe, le débat se concentre davantage sur la durabilité de l'augmentation des dépenses de santé publique consacrées aux médicaments anticancéreux, car les payeurs publics (gouvernements ou caisses d'assurance maladie) couvrent la grande majorité du coût des soins contre le cancer (y compris les médicaments anticancéreux) pour l'ensemble de la population (509, 510). Dans la région Asie-Pacifique, le débat est caractérisé par des considérations de toxicité financière, en particulier dans les pays sans couverture sanitaire universelle complète, ainsi que de durabilité des systèmes de santé financés par l'État (511). Cette dernière région rappelle la situation dans de nombreux pays plus pauvres du MEA-9.

Dans le débat sur le coût des médicaments anticancéreux, plusieurs caractéristiques et perspectives supplémentaires doivent être prises en compte. De nombreux médicaments anticancéreux lancés au cours de la dernière décennie sont administrés en association avec des médicaments déjà existants, et certains nouveaux médicaments anticancéreux permettent de traiter des groupes de patients pour lesquels il n'existait aucun traitement médicamenteux auparavant. Cette évolution rend difficile le maintien du même niveau de dépenses en médicaments anticancéreux par patient dans le temps. En Europe, les dépenses de santé en médicaments anticancéreux (sur la base des prix catalogue) ont triplé entre 2005 et 2018, mais les dépenses de santé pour les soins contre le cancer dans leur ensemble sont restées stables par rapport aux dépenses de santé totales (environ 6 %) au cours de ces années (512). L'augmentation des dépenses en médicaments anticancéreux semble avoir été compensée par des réductions des dépenses en soins hospitaliers. Ces réductions pourraient provenir d'une transformation des soins contre le cancer d'un milieu hospitalier à un milieu ambulatoire, en partie rendue possible par de nouveaux médicaments anticancéreux qui peuvent entraîner des réductions d'hospitalisation en raison d'une meilleure efficacité, d'une gestion plus facile des effets secondaires avec une toxicité réduite, et/ou de plus mode d'administration pratique (orale ou intraveineuse).

#### 4.5.4.1 Accès des patients aux nouveaux médicaments anticancéreux

Pour que les nouveaux médicaments anticancéreux parviennent aux patients d'un pays, plusieurs obstacles doivent être surmontés. Le premier obstacle est d'obtenir l'autorisation de mise sur le marché par l'organisme de réglementation. L'organisme de réglementation (par exemple, la Food and Drug Administration (FDA) aux États-Unis, l'Agence européenne des médicaments (EMA) en Europe) évalue généralement l'innocuité, la qualité et l'efficacité des nouveaux médicaments avant d'accorder l'autorisation de mise sur le marché (approbation réglementaire). Après avoir surmonté cet obstacle, le médicament peut être vendu dans le secteur privé. Peu de patients (riches) bénéficiant d'une assurance maladie privée complète pourraient avoir accès à des médicaments anticancéreux nouvellement approuvés par le biais de leur assurance ou se permettre de les payer de leur poche, alors que les prix élevés des médicaments les rendent inabordable pour les autres patients.

Le deuxième obstacle est la tarification et le remboursement du médicament par le payeur des soins de santé et/ou un organisme d'évaluation des technologies de la santé (ETS). Ce processus implique généralement une analyse des coûts d'un nouveau médicament par rapport à la norme de soins actuelle ainsi que des avantages supplémentaires pour la santé. L'un des principaux objectifs de l'ETS dans la prise de décision est d'obtenir une meilleure optimisation des ressources (coût-efficacité). L'exhaustivité et la nature de ce processus peuvent varier considérablement d'un pays à l'autre, allant d'une analyse informelle associée à des négociations directes sur les prix entre les payeurs et les fabricants à une analyse et décision formelles (et publiées publiquement). Un résultat positif du processus de tarification et de remboursement signifie que les patients couverts par l'assurance maladie publique peuvent accéder au nouveau médicament.

Le troisième obstacle est l'adoption par le marché, c'est-à-dire les patients traités avec de nouveaux médicaments. Malgré le remboursement, les nouveaux médicaments mettent souvent du temps – des mois ou des années – à être utilisés à grande échelle, car les routines cliniques doivent être adaptées et le personnel médical doit être formé à l'utilisation des médicaments. L'infrastructure de test doit également être mise en place, car de nombreux médicaments anticancéreux modernes ont un diagnostic compagnon. Les hôpitaux universitaires ou les principaux centres de traitement du cancer peuvent souvent être des adopteurs précoces alors que d'autres hôpitaux sont généralement plus lents. Les budgets limités du payeur public des soins de santé peuvent restreindre le nombre de patients éligibles pouvant recevoir de nouveaux médicaments. Le ticket modérateur élevé pour les médicaments remboursés limitera également le nombre de patients disposant de moyens financiers limités pour accéder aux nouveaux médicaments.

Les sous-sections suivantes fournissent une analyse quantitative de la disponibilité (approbation réglementaire), du remboursement et de l'adoption par le marché des nouveaux médicaments anticancéreux dans les pays de la région MEA-9.

#### 4.5.4.2 Disponibilité et remboursement des médicaments anticancéreux

Aux fins du présent rapport, l'environnement réglementaire et de remboursement actuel des nouveaux médicaments anticancéreux dans les pays de la région MEA-9 a été évalué au moyen d'une enquête. Dans un premier temps, les « nouveaux médicaments anticancéreux » ont été définis comme l'ensemble des 58 médicaments anticancéreux (nouvelles entités chimiques) approuvés par la FDA américaine entre le 1er janvier 2017 et le 30 novembre 2020 (voir le tableau A2 en annexe pour la liste complète). Dans un deuxième temps, une enquête a été envoyée à tous les membres du groupe de travail PhRMA MEA Oncology. Chaque membre était censé fournir des informations sur ses propres médicaments dans tous les pays du MEA-9. Les deux principales questions étaient :

- Le médicament disposait-il d'une autorisation de mise sur le marché valide au 1er décembre 2020 ?
- Le médicament était-il remboursé au 1er décembre 2020 ?

Les réponses au sondage portant sur 21 des 58 médicaments anticancéreux ont été reçues. Les résultats aux principales questions sont résumés dans la Figure 46 et la Figure 47.

L'approbation réglementaire des nouveaux médicaments anticancéreux différait considérablement entre les pays MEA-9 ; voir Figure 46. Sur les 21 médicaments approuvés par la FDA américaine, l'Algérie n'en avait approuvé aucun et la Jordanie et le Maroc un seul. Les EAU avaient le plus grand nombre de médicaments approuvés -11. Obtenir un nombre aussi élevé de médicaments approuvés que la FDA américaine est difficile dans la pratique (à moins que les décisions de la FDA américaine ne soient rendues directement contraignantes au niveau local), car les sociétés pharmaceutiques internationales soumettent généralement des demandes d'approbation réglementaire initialement aux États-Unis, puis s'étendent à d'autres pays. Une référence plus accessible pour les pays du MEA-9 pourrait être l'EMA en Europe. La figure 46 montre que 16 médicaments sur 21 avaient reçu l'approbation réglementaire de l'EMA au 1er décembre 2020.

Comme il est décrit dans la section 4.5.5, certains organismes de réglementation des pays du MEA-9 envisagent (ou même exigent) une approbation réglementaire positive par la FDA américaine et/ou l'EMA avant de prendre une décision positive. Les réponses à l'enquête du groupe de travail PhRMA MEA Oncology ont également fourni des informations sur la durée typique du processus depuis la soumission du dossier jusqu'à l'approbation réglementaire positive (bien que cela soit basé sur peu de réponses dans la plupart des pays). Aux Émirats arabes unis, le processus peut prendre de 1 à 6 mois en utilisant la voie dite accélérée. Au Liban, cela prend environ 9 mois, en Égypte, en Jordanie et en Arabie saoudite environ 12 mois, au Koweït 3 à 23 mois, au Maroc environ 18 mois et en Afrique du Sud 14 à 24 mois (bien que les experts locaux aient noté que les délais d'approbation ont diminué récemment et se situent désormais entre 9 et 18 mois), alors qu'aucune information n'a été obtenue pour l'Algérie et la Jordanie.

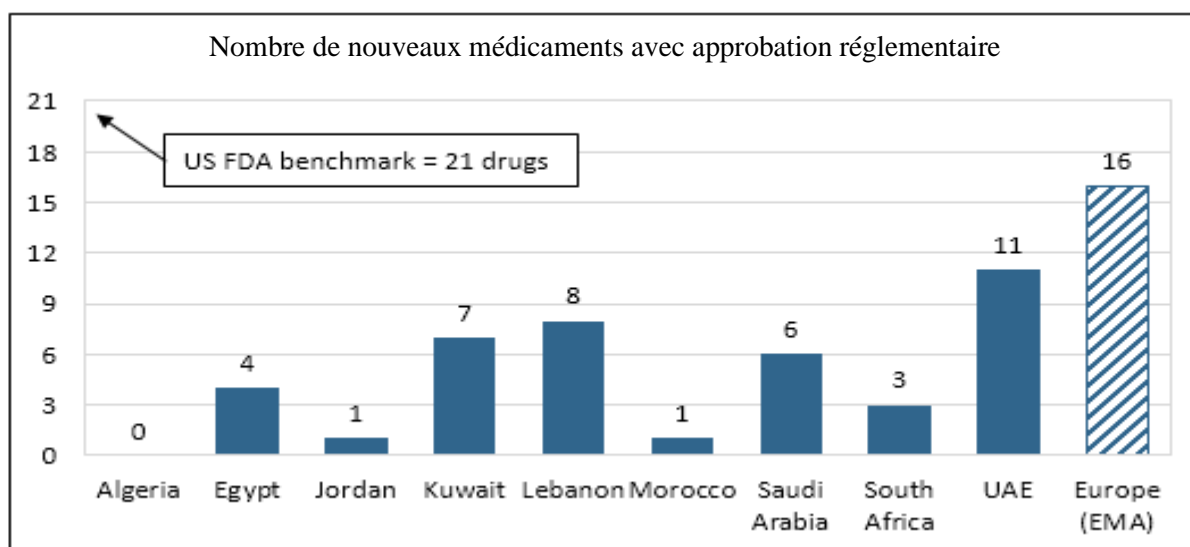


Figure 46 : Nombre de médicaments anticancéreux approuvés par la FDA américaine entre 2017 et 2020 avec approbation réglementaire locale jusqu'en décembre 2020

Source : Données originales basées sur les résultats de l'enquête et les données de l'EMA.

L'approbation du remboursement des nouveaux médicaments anticancéreux différait largement entre les pays du MEA-9 ; voir Figure 47. Sur les 21 médicaments approuvés par la FDA américaine et pour lesquels des réponses à l'enquête ont été obtenues, l'Algérie n'en a remboursé aucun (puisqu'aucun n'avait reçu l'approbation réglementaire), tout comme l'Égypte et le Maroc. La Jordanie a remboursé son seul médicament avec approbation réglementaire, tandis que l'Afrique du Sud a remboursé deux médicaments (uniquement dans le secteur privé). Le Liban a remboursé la moitié des médicaments approuvés, et l'Arabie saoudite et le Koweït en ont remboursé cinq chacun. Les EAU remboursaient le plus de médicaments.



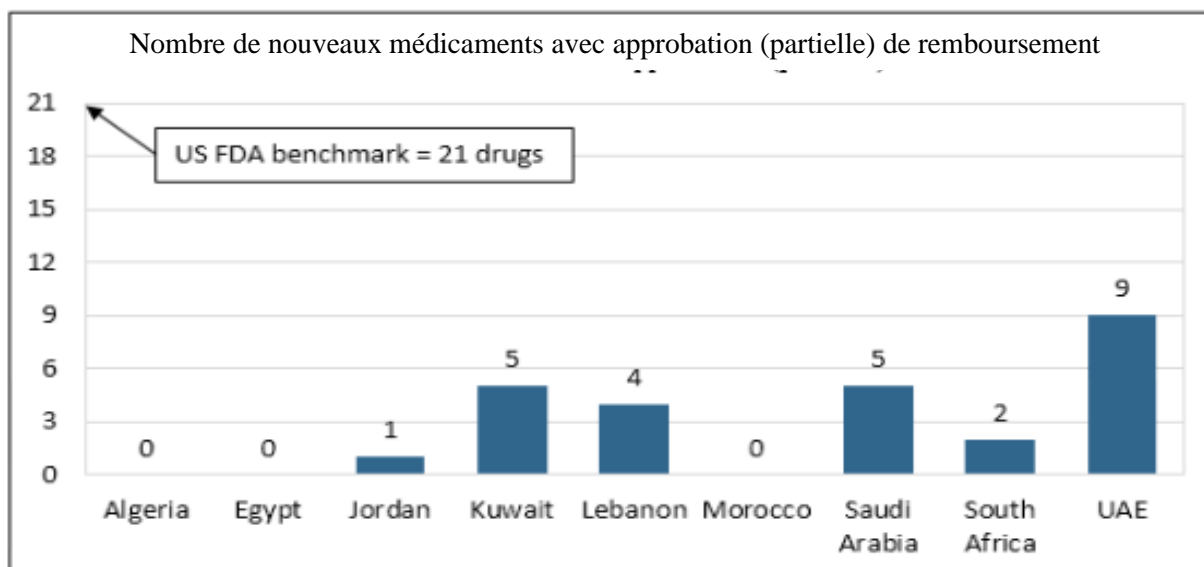


Figure 47 : Nombre de médicaments anticancéreux approuvés par la FDA américaine entre 2017 et 2020 avec approbation locale de remboursement jusqu'en décembre 2020

Source : Données originales basées sur les résultats de l'enquête.

Les résultats de l'enquête ont également indiqué que la décision positive initiale de remboursement garantit rarement l'accès à l'ensemble de la population ; voir également la section 4.5.5 pour plus d'informations. Outre l'Algérie et l'Égypte, les répondants à l'enquête ont indiqué ce qui suit :

- **Jordanie** : Les médicaments ne sont initialement remboursés que par le KHCC et le RMS couvrant jusqu'à 70 % de la population, et après environ deux ans, le reste de la population sera couvert par « the Jordanian Joint Procurement Department ».
- **Koweït** : Le remboursement peut initialement couvrir uniquement les citoyens locaux (environ 50 % des patients) ou également les expatriés sous couverture gouvernementale, les expatriés étant également partiellement aidés par les programmes de soutien des patients.
- **Liban** : Environ 40 % de la population sera couverte une fois que le NSSF accorde le remboursement, et une plus petite part est couverte par une assurance privée.
- **Maroc** : Dès l'approbation réglementaire, un médicament sera remboursé par une assurance privée couvrant jusqu'à 7 % de la population, tandis que l'ANAM pourra rembourser le médicament dans des circonstances exceptionnelles correspondant à environ 8 % de la population.
- **Arabie saoudite** : La couverture de la population dépend du nombre de secteurs (par exemple, seuls les hôpitaux de la Garde nationale) remboursent un médicament, et le remboursement peut également être limité aux citoyens locaux par l'intermédiaire du ministère de la Santé.
- **Afrique du sud** : Les deux médicaments remboursés figurant dans la Figure 47 ne sont remboursés qu'à environ 3 % de la population disposant d'une assurance privée de premier rang.
- **EAU** : Le remboursement couvre les citoyens locaux et les expatriés, bien que les Abu Dhabi Health Services (SEHA) et la Dubai Health Authority (DHA) puissent prendre une décision de remboursement à des moments différents. Les quelques expatriés sans assurance maladie privée (au plus 5 % de la population) ne seront pas couverts, et parmi les expatriés ayant une assurance maladie privée, il existe des limitations de couverture d'assurance (prime par rapport aux régimes de base, où les régimes de base fournissent la couverture obligatoire minimale pour bas salaires) qui peuvent empêcher la plupart des personnes expatriés occupant un travail manuel de recevoir certains médicaments.

#### 4.5.4.3 Prise de médicaments anticancéreux

L'accès complet aux médicaments anticancéreux est atteint lorsque chaque patient susceptible d'en bénéficier reçoit également le médicament pertinent (513). Si les dossiers individuels des patients sont disponibles, le degré d'accès peut être étudié en fonction des informations sur le patient, le diagnostic et l'utilisation des médicaments. Un échantillon représentatif de dossiers de patients pourrait ensuite être agrégé au niveau national, fournissant des informations sur les schémas thérapeutiques, la durée d'utilisation, les doses utilisées, les effets secondaires du traitement, etc. Cependant, ce type de données n'est facilement disponible dans aucun pays. Étudier l'accès des patients sur la base des dossiers au niveau international est encore plus difficile en raison des problèmes de comparabilité des variables enregistrées. En l'absence de données au niveau des patients, les mesures au niveau des pays peuvent servir d'indicateur indirect de l'accès des patients aux médicaments anticancéreux. Cette approche a été utilisée dans des rapports antérieurs en Europe (8, 9, 507) et est également adoptée dans le présent rapport. En ce sens, l'accès aux médicaments anticancéreux est ici assimilé à l'adoption par le marché, l'utilisation des médicaments étant mesurée par les ventes annuelles (en volume et en valeur) dans un pays.

Les données sur les ventes de médicaments – mesurées à la fois en valeur (dollars américains) et en volume (milligrammes) – ont été obtenues auprès d'IQVIA, un fournisseur mondial de données sur les ventes de produits pharmaceutiques.<sup>22</sup> Ils couvrent la période de 2010 à 2020.<sup>23</sup> Les médicaments anticancéreux des groupes ATC L01 (agents antinéoplasiques), L02 (thérapie endocrinienne) et L04 (immunosuppresseurs) ont été inclus.<sup>24</sup> Les systèmes de soins de santé fragmentés entravent la fourniture de données complètes dans certains pays du MEA-9 par IQVIA. Les données présentées dans cette section sont presque complètes (> 95 % de couverture du marché de l'oncologie) en Égypte (uniquement depuis le quatrième trimestre 2017 et uniquement pour les ventes en valeur), au Koweït (uniquement depuis le Q4 2015), en Arabie saoudite et en Afrique du Sud, moins complète aux Émirats arabes unis (> 50 % de couverture uniquement depuis le quatrième trimestre 2015) et en Jordanie et au Liban (tous deux < 30 % de couverture), et surtout incomplète en Algérie et au Maroc (< 5 % de couverture du marché de l'oncologie). Il est important de noter que les données de vente d'IQVIA mesurées en valeur (dollars américains) sont basées sur les prix catalogue, qui souvent ne représentent pas les prix de vente finaux réels, puisque les médicaments bénéficient de remises confidentielles aux payeurs publics et privés. Par conséquent, l'utilisation de données sur les ventes basées sur les prix catalogue surestime le coût des médicaments anticancéreux. Les ventes mesurées en volume (milligrammes) ne souffrent pas de ce problème.

La figure 48 montre les ventes totales de médicaments anticancéreux dans les pays du MEA-9 entre 2010 et 2020 (aux niveaux de prix et taux de change de 2020). Dans les pays où la couverture des données est plus complète, les dépenses par habitant ont augmenté au cours de cette période. Les dépenses en Arabie saoudite ont doublé entre 2014 et 2020, passant de 10 \$ à 20 \$ par habitant. Au cours de la dernière période avec des données plus complètes, le Koweït a été le pays le plus dépensier entre 2016 et 2019 et a été dépassé de peu par les Émirats arabes unis en 2020 avec des niveaux de dépenses d'environ 35 dollars par habitant. En Afrique du Sud, les dépenses sont restées à environ 2 dollars par habitant entre 2010 et 2020 et en Égypte, elles sont également restées stables à environ 4 dollars par habitant entre 2018 et 2020. Cependant, les montants des dépenses dans les pays du MEA-9 sont bien inférieurs à ceux observés en Europe. Par exemple, les dépenses étaient de 60 dollars par habitant en Slovaquie et de 109 dollars en Allemagne en 2018.

<sup>22</sup> Les données proviennent principalement de la base de données MIDAS d'IQVIA et sont complétées par d'autres sources internes d'IQVIA en Égypte, au Koweït et aux Émirats arabes unis.

<sup>23</sup> Les ventes en 2010 ne couvrent que le Q4 et ont été multipliées par 4 pour obtenir une estimation de l'ensemble de l'année 2010, tandis que les ventes en 2020 ne couvrent que le Q1 au Q3 et ont été multipliées par 1,33 pour obtenir une estimation de l'ensemble de l'année 2020.

<sup>24</sup> Cette sélection de médicaments ne couvre pas tous les médicaments utilisés dans le traitement des patients atteints de cancer. Les médicaments utilisés pour contrôler la douleur et les effets secondaires des médicaments anticancéreux (par exemple, les antiémétiques) ne sont pas inclus. Cependant, bon nombre de ces médicaments ont un prix très bas et sont facilement disponibles.

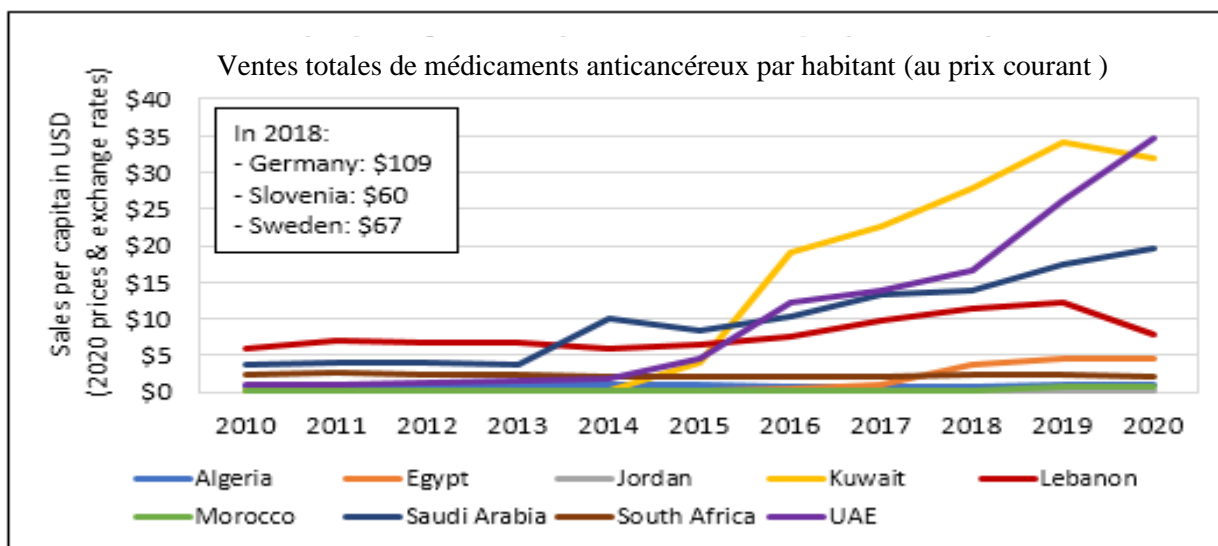


Figure 48 : Ventes totales de médicaments contre le cancer par habitant (au prix courant) en USD (corrigés de l'inflation aux niveaux de prix de 2020 et taux de change constants avec l'année de base 2020)

Remarques : les données de ventes en Algérie (<5 %), en Jordanie (<30 %), au Liban (<30 %), au Maroc (<5 %), aux Émirats arabes unis (>50 %) ne couvrent pas l'ensemble du marché local de l'oncologie. Les prix catalogue ne contiennent pas de remises confidentielles.

Source : Données sur les ventes d'IQVIA et données sur la population, l'inflation et les taux de change de la Banque mondiale.

L'augmentation des ventes de médicaments anticancéreux entre 2010 et 2020 dans les pays de la région MEA-9 ressemble à l'augmentation observée en Europe. En général, cette augmentation est le produit de facteurs liés aux prix et au volume :

- Prix plus élevés des médicaments nouvellement introduits, c'est-à-dire coût par traitement
- Couverture maladie universelle étendue, permettant à une plus grande proportion de patients d'accéder à des médicaments déjà remboursés par les payeurs publics
- Augmentation du nombre de patients atteints de cancer, c'est-à-dire taux brut d'incidence (voir la figure 8)
- Augmentation du nombre de médicaments anticancéreux et d'indications approuvés (voir Figure 45)
- Augmentation du nombre de lignes de traitement (par exemple, deux lignes de traitement dans le cancer du poumon alors que dans le passé, la plupart des patients étaient décédés après la première ligne)
- Augmentation de l'utilisation des thérapies combinées (c.-à-d. plusieurs médicaments administrés en même temps)
- Augmentation de l'utilisation des médicaments anticancéreux dans un contexte adjuvant plutôt qu'uniquement dans un contexte palliatif
- Introduction de médicaments anticancéreux pour les groupes de patients non traités auparavant (par exemple, cancer de la prostate métastatique résistant à la castration)

Pour éliminer le problème de la variation des prix des médicaments, des remises et des taux de change entre les pays et au fil du temps. Le volume de médicaments vendus est examiné ci-dessous. Une limitation de cette approche est que les médicaments devraient être comparés un par un, car la dose de

l'ingrédient actif (milligrammes) des médicaments varie. Cependant, une agrégation de différents médicaments utilisés dans un certain type de cancer est possible en calculant la dose requise par patient et par période de temps. Pour l'analyse ci-dessous, la dose mensuelle standard (DMS) par patient a été calculée pour un certain nombre de médicaments (voir tableau A3 en annexe). Les ventes mesurées en milligrammes ont été divisées par la DMS pour chaque médicament afin d'obtenir le nombre de doses mensuelles vendues. Ensuite, le nombre de doses standardisées a été divisé par le nombre de patients atteints de cancer, défini ici comme le nombre de décès dus à un certain type de cancer, car la plupart des médicaments anticancéreux modernes sont utilisés dans un cadre palliatif.

Les médicaments suivants utilisés dans le traitement de quatre principaux types de cancers solides dans les pays du MEA-9 et du myélome multiple ainsi qu'une catégorie distincte pour les immunothérapies ont été utilisés pour illustrer l'adoption de nouveaux médicaments anticancéreux :

- Cancer du sein (HR positif, HER2 négatif) : abémaciclib, palbociclib, ribociclib
- Cancer du sein (HER2-positif) : pertuzumab, trastuzumab, trastuzumab emtansine
- Cancer colorectal : aflibercept, bevacizumab, cetuximab, panitumumab, ramucirumab
- Cancer du poumon (EGFR-positif ou ALK-positif) : afatinib, alectinib, brigatinib, cécitinib, crizotinib, dacomitinib, erlotinib, géfitinib, lorlatinib, nécitumumab, osimertinib
- Cancer de la prostate : acétate d'abiratéronne, apalutamide, darolutamide, enzalutamide
- Myélome multiple : bortézomib, carfilzomib, daratumumab, élotuzumab, isatuximab, ixazomib, lénalidomide, pomalidomide, selinexor
- Immunothérapie : atezolizumab, avélumab, cemiplimab, durvalumab, ipilim

Les figures 49 à 55 montrent le volume de médicaments vendus par patient dans les pays du MEA-9. Malheureusement, ces données de volume sont moins complètes que les données de valeur présentées dans la figure 48, et par conséquent tous les chiffres doivent être interprétés avec prudence (en particulier, le Koweït semble manquer de données valides). Dans les quatre types de cancers solides, le myélome multiple et l'immunothérapie, l'Arabie saoudite a enregistré la plus forte consommation de médicaments anticancéreux. Les Émirats arabes unis ont également eu une adoption presque aussi élevée que l'Arabie saoudite, bien que les données soient incomplètes, ce qui signifie que la véritable adoption dépasse probablement celle de l'Arabie saoudite. En Égypte et en Afrique du Sud, l'utilisation des médicaments modernes était proche de zéro – la seule exception étant le cancer colorectal et le myélome multiple en Afrique du Sud. Le Liban a au moins une utilisation modeste des médicaments contre le cancer du sein, le cancer du poumon, le cancer de la prostate et le myélome multiple.

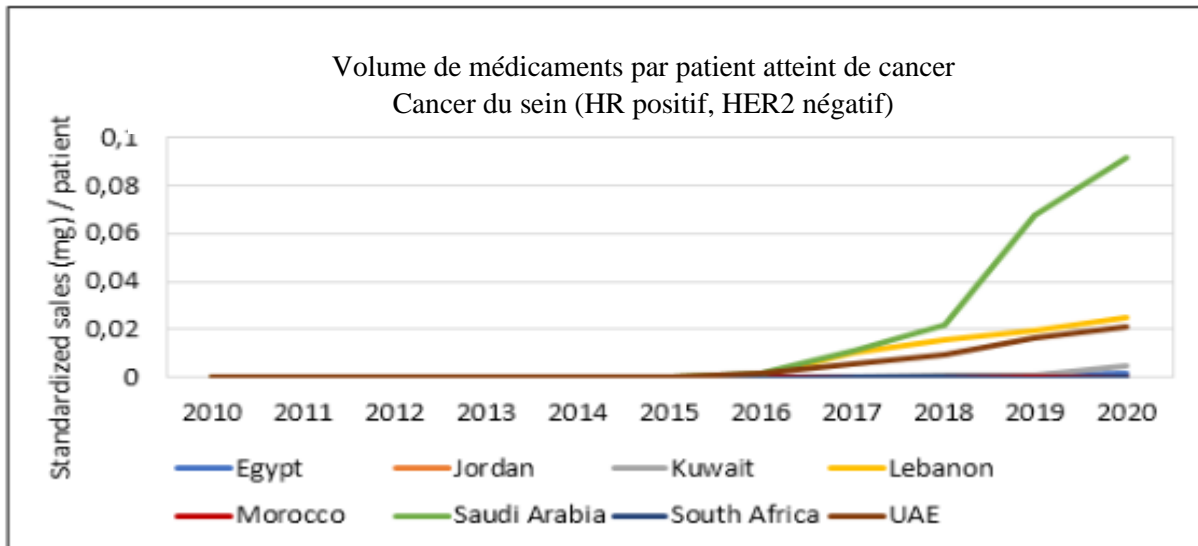


Figure 49 : Volume de médicaments contre le cancer du sein (partie 1) par patiente atteinte d'un cancer

Remarques : Le nombre de patients atteints de cancer est défini comme le nombre de décès par cancer du sein. Pas de données disponibles pour l'Algérie. Les données en Jordanie, au Liban, au Maroc et aux Émirats arabes unis peuvent être incomplètes. Les médicaments inclus sont l'abemaciclib (approbation de la FDA américaine en 2017), le palbociclib (2015), le ribociclib (2017). Source : IQVIA.

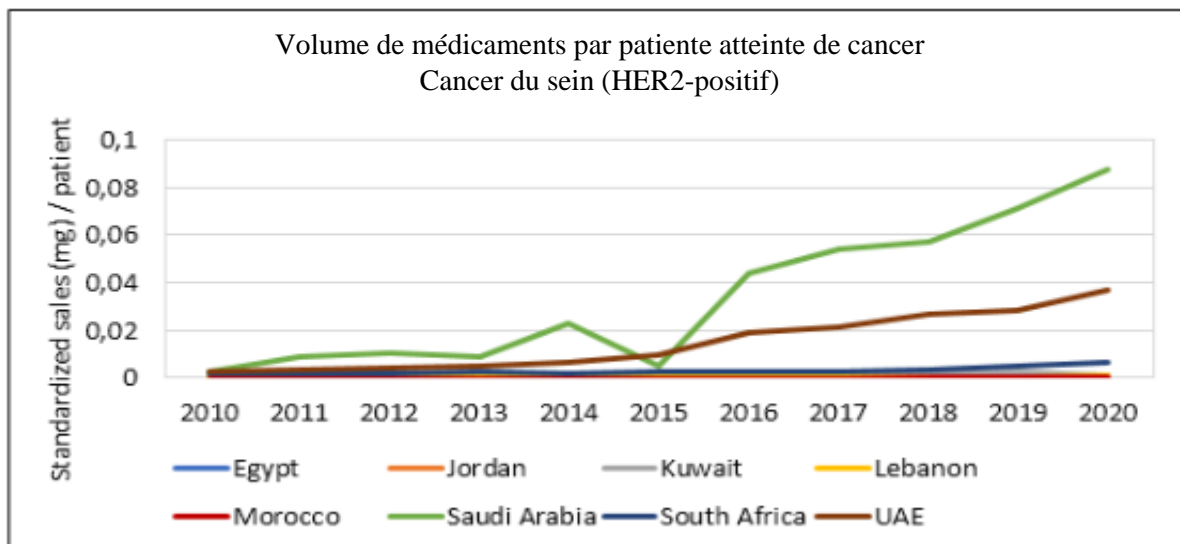


Figure 50 : Volume de médicaments contre le cancer du sein (partie 2) par patiente atteinte d'un cancer

Remarques : Le nombre de patients atteints de cancer est défini comme le nombre de décès par cancer du sein. Pas de données disponibles pour l'Algérie. Les données en Jordanie, au Liban, au Maroc et aux Émirats arabes unis peuvent être incomplètes. Les médicaments inclus sont le pertuzumab (approbation de la FDA américaine en 2012), le trastuzumab (1998), le trastuzumab emtansine (2013). Source : IQVIA.

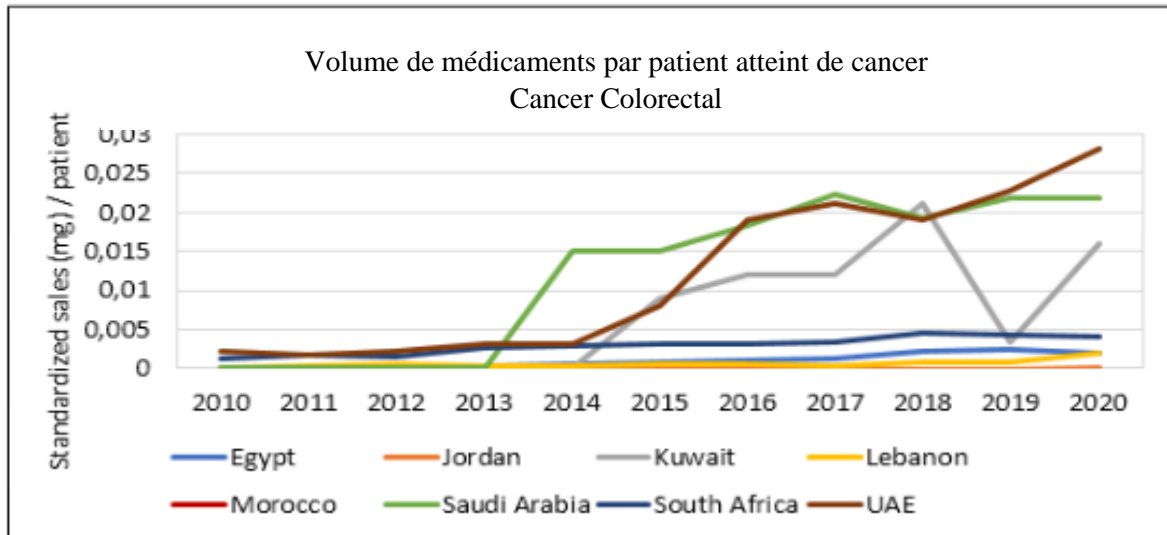


Figure 2: Volume de médicaments par patient atteint de cancer Colorectal

Remarques : Le nombre de patients atteints d'un cancer est défini comme le nombre de décès par cancer colorectal. Pas de données disponibles pour l'Algérie. Les données en Jordanie, au Liban, au Maroc et aux Émirats arabes unis peuvent être incomplètes. Les médicaments inclus sont l'aflibercept (approbation de la FDA américaine en 2012), le bevacizumab (2004), le cetuximab (2004), le panitumumab (2006), le ramucirumab (2014). Source : IQVIA.

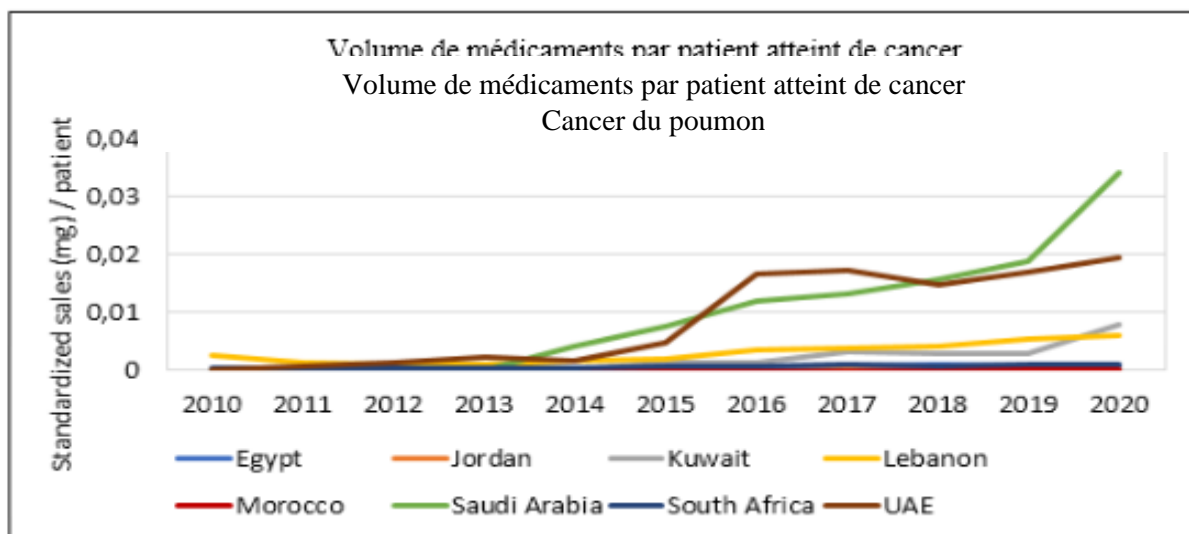


Figure 52 : Volume de médicaments contre le cancer du poumon par patient atteint de cancer

Remarques : Le patient cancéreux est défini comme le nombre de décès par cancer du poumon. Pas de données disponibles pour l'Algérie. Les données en Jordanie, au Liban, au Maroc et aux Émirats arabes unis peuvent être incomplètes. Les médicaments inclus sont l'afatinib (approbation de la FDA américaine en 2013), l'alectinib (2015), le brigatinib (2017), le céritinib (2014), le crizotinib (2011), le dacomitinib (2018), l'erlotinib (2004), le gefitinib (2003), le lorlatinib (2018), nécitumumab (2015), osimertinib (2015). Source : IQVIA.

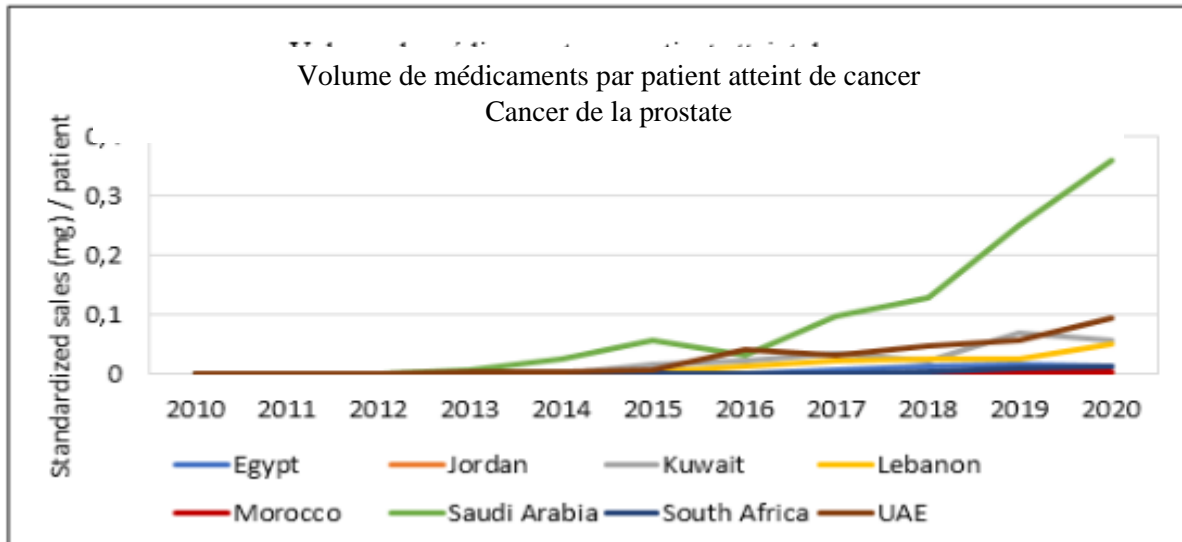


Figure 53 : Volume de médicaments contre le cancer de la prostate par patient atteint de cancer

Remarques : Le nombre de patients atteints de cancer est défini comme le nombre de décès par cancer de la prostate. Pas de données disponibles pour l'Algérie. Les données en Jordanie, au Liban, au Maroc et aux Émirats arabes unis peuvent être incomplètes. Les médicaments inclus sont l'acétate d'abiratéron (approbation de la FDA américaine en 2011), l'apalutamide (2018), le darolutamide (2019), l'enzalutamide (2012). Source : IQVIA.

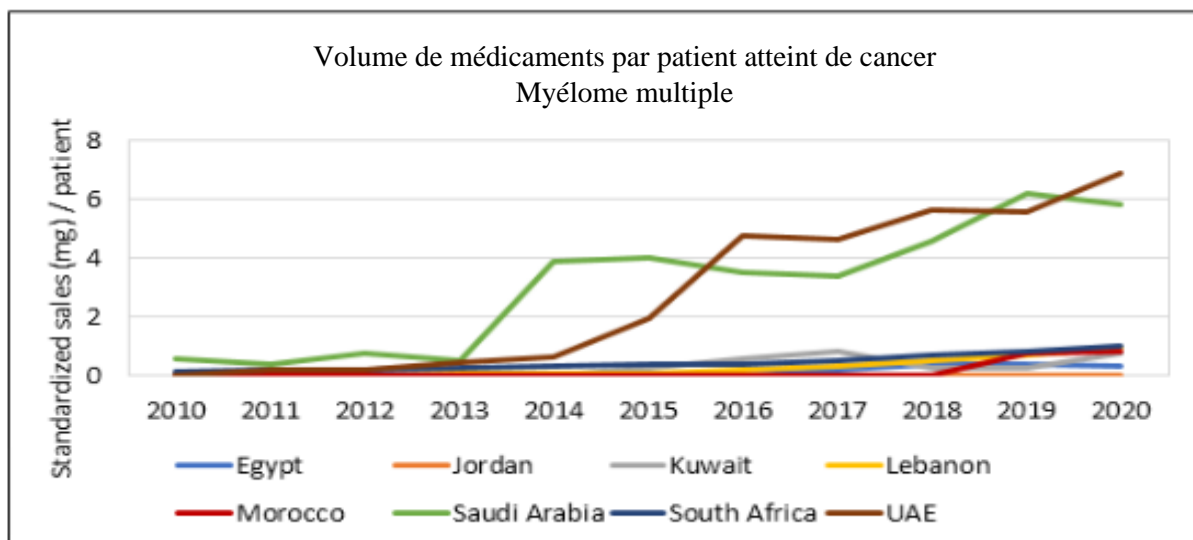


Figure 54 : Volume de médicaments contre le myélome multiple par patient atteint de cancer

Remarques : Le patient cancéreux est défini comme le nombre de décès dus au myélome multiple. Pas de données disponibles pour l'Algérie. Les données en Jordanie, au Liban, au Maroc et aux Émirats arabes unis peuvent être incomplètes. Les médicaments inclus sont le bortézomib (approbation de la FDA américaine en 2003), le carfilzomib (2012), le daratumumab (2015), l'élotuzumab (2015), l'isatuximab (2020), l'ixazomib (2015), le lénalidomide (2005), le pomalidomide (2013), le selinexor (2019). Source : IQVIA.

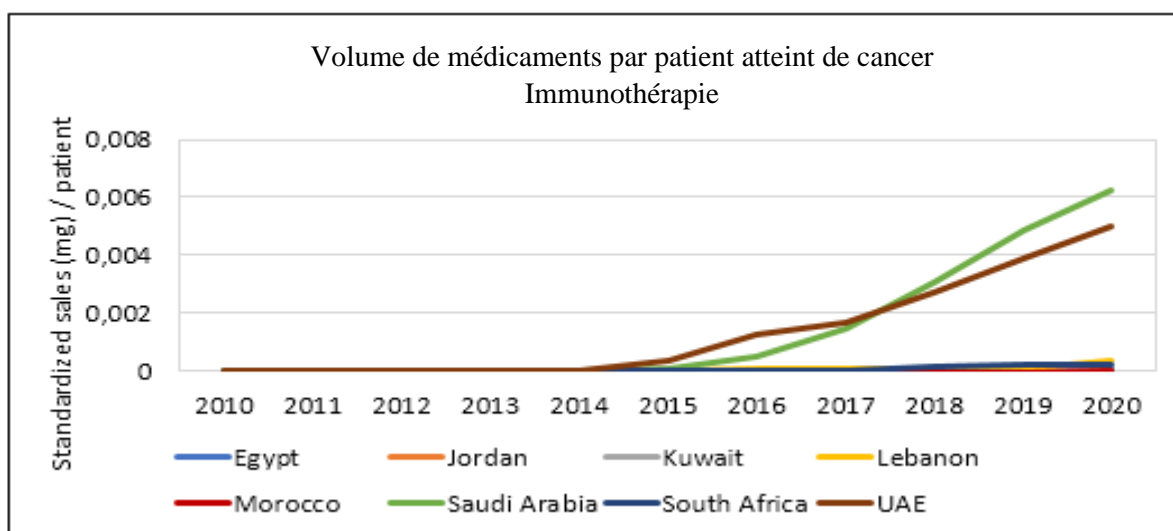


Figure 55 : Volume de médicaments d'immunothérapie par patient atteint de cancer

Remarques : Le patient atteint de cancer est défini comme le nombre total de décès par cancer. Pas de données disponibles pour l'Algérie. Les données en Jordanie, au Liban, au Maroc et aux Émirats arabes unis peuvent être incomplètes. Les médicaments inclus sont l'atezolizumab (approbation de la FDA américaine en 2016), l'avelumab (2017), le cemiplimab (2018), le durvalumab (2017), l'ipilimumab (2011), le nivolumab (2015), le pembrolizumab (2014). Source : IQVIA.

#### 4.5.4.4 Défis additionnels identifiés par les experts locaux

**Algérie :** La plupart des médicaments anticancéreux modernes n'étaient pas disponibles à la mi-2021, y compris la plupart des thérapies ciblées, en plus aucune immunothérapie. Les personnes plus aisées se rendent au Maroc, en Turquie ou en France pour acheter et recevoir ces médicaments. La situation pourrait changer vers fin 2021. De manière générale, les experts locaux ont noté que l'octroi sans délai de l'approbation réglementaire des médicaments anticancéreux modernes, afin qu'ils deviennent disponibles dans le secteur privé, serait une solution pour empêcher les patients de voyager à l'étranger. Un autre défi actuel, également lié à la disponibilité des médicaments anticancéreux, est que les patients commencent un traitement médical, mais qu'ils ne peuvent pas le terminer. Ce scénario s'est accentué en 2020 et a même affecté les anciens médicaments génériques disponibles, comme le méthotrexate, ce qui signifiait que certains enfants atteints de cancer ne pouvaient pas être traités de manière adéquate. Les premières expériences avec les biosimilaires (par exemple, pour le trastuzumab) ont été bonnes, et les baisses de prix obtenues ont permis de traiter plus de patients avec le même budget. Il n'y a cependant pas de production locale de génériques/biosimilaires fonctionnelle pour stimuler davantage la concurrence. Le ministère de l'Industrie pharmaceutique, récemment créé, a chargé un comité spécial sur le cancer d'examiner l'accès aux médicaments anticancéreux. L'objectif est de rationaliser la prescription de médicaments modernes à coût élevé et d'encourager l'utilisation de génériques/biosimilaires en mettant en place des directives de traitement avec de nouvelles listes de « médicaments essentiels » qui sont censées être suivies par tous les oncologues médicaux. Les essais cliniques constituent une autre voie d'accès aux médicaments modernes contre le cancer. Ils réduisent le budget des médicaments et offrent aux médecins une formation en plus des avantages potentiels pour les patients. Une législation visant à faciliter les essais cliniques est en place depuis 2006. Mais il existe des barrières culturelles (sentiment de méfiance dans la population) et des problèmes de bureaucratie qui limitent l'activité des essais cliniques. Le nouveau Ministère de l'Industrie Pharmaceutique ainsi que les avantages des essais dont le grand public a été témoin en conjonction avec le COVID-19 pourraient changer les choses.



**Egypte :** Les paiements directs représentent une grande partie du prix que les patients doivent payer pour les médicaments anticancéreux modernes, ce qui les rend inabordable pour la plupart des patients. La nouvelle Autorité égyptienne des médicaments (EDA) et l'Autorité égyptienne pour l'approvisionnement unifié, l'approvisionnement médical et la gestion de la technologie médicale (UPA) travailleront à améliorer l'accessibilité aux médicaments anticancéreux et à minimiser les paiements directs. L'EDA met également l'accent sur la qualité des génériques produits par les fabricants locaux.

**Jordanie :** Le manque de ressources financières du ministère de la Santé est le principal obstacle à l'accès des patients aux médicaments modernes contre le cancer. L'introduction de la médecine personnalisée, qui entraîne des coûts supplémentaires pour les diagnostics en plus des coûts des médicaments, ainsi que des coûts élevés des traitements combinés, constitue un défi majeur. Le fardeau de décider quels patients seront traités ou non incombe au médecin. Les patients riches pourraient chercher à recevoir une immunothérapie dans le secteur privé.

**Koweït :** Les médicaments essentiels sont fournis gratuitement à tous les patients, et les patients ont également un bon accès aux médicaments modernes. Il y a un certain retard dans la fourniture des médicaments les plus récents car les processus d'approbation sont bureaucratiques et prennent du temps. La thérapie cellulaire CAR-T n'est pas encore disponible, car le CKCC n'a pas satisfait aux critères de qualification lors de la dernière évaluation, mais il poursuit activement l'accréditation par la Fondation pour l'accréditation de la thérapie cellulaire. L'approvisionnement fiable en médicaments (anciens) pose parfois des problèmes. Par exemple, daunorubicin qui a une disponibilité générique n'était pas facilement disponible en mai 2021 avec des temps d'attente de 5 à 6 semaines par rapport aux temps d'attente habituels de 1 à 2 semaines.

**Liban :** Avant la crise économique, le Liban suivait la FDA et l'EMA en termes d'approbation de médicaments. Les grands hôpitaux universitaires pourraient offrir un niveau de soins en matière de traitement de la toxicomanie comparable à celui de la France. La crise économique a conduit à une diminution progressive du budget médicaments qui a nécessité une priorisation des médicaments anticancéreux en termes (i) de patients jeunes vs patients plus âgés plus fragiles, (ii) de traitement médicamenteux palliatif uniquement avec des médicaments moins chers. Seuls les médicaments essentiels peuvent encore être fournis.

**Maroc :** La disponibilité des médicaments anticancéreux modernes est un défi en raison de leurs coûts élevés. Par exemple, l'Institut national d'oncologie de Rabat dispose de médicaments d'immunothérapie et les administre, mais dans les premiers mois de 2021, il ne pouvait traiter qu'une vingtaine de patients par immunothérapie par rapport à un besoin clinique réel de 60 patients. Une couverture d'assurance plus large aiderait à résoudre ce problème d'accès. L'utilisation de génériques et de biosimilaires est une priorité pour garantir l'accès à davantage de patients.

**Arabie saoudite :** Dans les trois grands centres, l'approvisionnement en médicaments modernes contre le cancer, y compris l'immunothérapie et la thérapie ciblée, ne pose aucun problème. Même les plus petits centres satellites fournissent ces médicaments. La thérapie cellulaire CART n'est fournie qu'à l'hôpital King Faisal, mais deux autres hôpitaux à Riyad pourront également le faire bientôt. Pourtant, le principal obstacle à l'approvisionnement en médicaments est le budget. Certaines occasions de traiter des patients éligibles ont été manquées en raison de contraintes budgétaires. La hiérarchisation du budget est importante – les patients les plus susceptibles de bénéficier d'un traitement devraient l'obtenir – et l'utilisation accrue de l'évaluation des technologies de la santé est censée garantir cela à l'avenir. Trois développements ont récemment aidé à surmonter l'obstacle budgétaire ; (i) une concurrence accrue entre les fabricants de médicaments d'immunothérapie (protégés par un brevet) et d'autres classes de médicaments avec des produits similaires, ce qui réduit les prix, (ii) les économies potentielles résultant de l'utilisation de génériques et de biosimilaires ont été exploitées, (iii) la négociation d'accords basés sur la valeur pour les nouveaux médicaments. Il existe également une volonté d'étendre la fabrication locale de médicaments, qui ne comprend actuellement que des génériques. Les produits biologiques et les thérapies plus avancées telles que les cellules CAR-T devraient être fabriqués localement pour

améliorer l'autosuffisance en matière d'approvisionnement en médicaments et également pour réduire les coûts globaux des médicaments à long terme.

**Afrique du sud :** La disponibilité des médicaments anticancéreux pour la grande majorité de la population dépend de leur inscription sur la liste de médicaments essentiels. Le niveau de soins offert dans les hôpitaux publics était « l'oncologie médicale de la fin des années 1990 ». Cela s'est amélioré ces dernières années, mais il reste encore beaucoup à faire. Les temps d'attente pour recevoir un traitement médicamenteux ne sont généralement pas préoccupants, bien que la situation soit inégale à travers le pays, en particulier depuis l'avènement de la pandémie de COVID-19.

#### 4.5.5 Approbation réglementaire, tarification et remboursement des médicaments

Étant donné l'importance croissante des médicaments anticancéreux dans le traitement de nombreux types de cancer, cette section donne un aperçu du processus réglementaire ainsi que du processus de tarification et de remboursement des nouveaux médicaments et des versions génériques. Le tableau 23 en donne un aperçu. En général, le principe de base pour la tarification des nouveaux médicaments est le prix de référence externe (PRE)<sup>25</sup> et le prix sert de critère principal pour la décision de remboursement. L'objectif principal est d'obtenir le prix le plus bas possible pour les médicaments au lieu de prendre également en compte la valeur que les médicaments apportent aux patients. Certains pays (par exemple, l'Égypte, le Koweït, l'Arabie saoudite) pourraient s'éloigner de ce principe dans les années à venir avec le rôle croissant de l'évaluation des technologies de la santé des nouvelles thérapies médicamenteuses pour guider les décisions de tarification et de remboursement.

Tableau 23 : Approbation réglementaire, tarification et remboursement des médicaments

	Organisme responsable de l'approbation réglementaire	Organisme chargé de la tarification	Principe de base pour la tarification des médicaments brevetés	Principe de base pour la tarification des génériques	Organisme responsable du remboursement	Principaux critères de remboursement
<b>Algérie</b>	Agence Nationale des Produits Pharmaceutiques (ANPP)	Commission économique de l'ANPP	PRE (prix le plus bas)	Plafonnement des prix	ANPP+CNAS/CASNOS pour les médicaments vendus au détail ; Pharmacie centrale hospitalière pour les médicaments hospitaliers	Prix et prestation médicale relative
<b>Égypte</b>	Autorité égyptienne des médicaments (EDA)	Unité de tarification de l'EDA	PRE (prix le plus bas)	Plafonnement des prix	Autorité égyptienne pour les achats unifiés (UPA)	Prix
<b>Jordanie</b>	Administration jordanienne des aliments et des médicaments (JFDA)	Comité des prix des médicaments à la JFDA	PRE (prix median)	Plafonnement des prix et PRP	Département de l'utilisation rationnelle du médicament au JFDA	Rapport coût-efficacité

<sup>25</sup>Le prix de référence externe consiste à utiliser le prix d'un médicament dans un nombre de pays comme prix de référence (benchmark) pour fixer ou négocier le prix du médicament dans le pays concerné (514).

<b>Koweït</b>	Administration de l'enregistrement et du contrôle des médicaments pharmaceutiques et à base de plantes au ministère de la Santé	Service des prix au ministère de la Santé	PRE (prix le plus bas)	Plafonnement des prix	Le ministère de la Santé	Prix
<b>Liban</b>	Comité technique d'enregistrement des médicaments au MSP	Commission des prix au MSP	PRE (prix le plus bas)	Plafonnement des prix	Régimes publics d'assurance sociale et MSP	Négociations, appels d'offres et gestion des formulaires
<b>Maroc</b>	Département de médicament et de la pharmacie du MS	Département de médicament et de la pharmacie du MS	PRE (prix le plus bas)	Plafonnement des prix	ANAM	Prix (impact budgétaire)
<b>Arabie Saoudite</b>	Autorité saoudienne des aliments et des médicaments (SFDA)	SFDA	PRE (prix le plus bas)	Plafonnement des prix	MS	Prix
<b>Afrique du sud</b>	Autorité sud-africaine de réglementation des produits de santé (SAHPRA)	Comité de tarification au département national de santé	Public : appel d'offres tous les 2 ans Privé : Prix de sortie unique basé sur PRE	Groupes de prix de référence	Public : département national de la santé Privé : régimes d'aide médicale	Preuves cliniques et rapport coût-efficacité
<b>EAU</b>	Commission supérieure de la tarification des médicaments au MSEP	Commission supérieure de la tarification des médicaments au MSEP	PRE (prix median)	Plafonnement des prix	MSEP, Autorités Régionales de Santé	Gestion du formulaire et négociations
<b>Allemagne</b>	EMA	Association fédérale des caisses d'assurance maladie obligatoires (GKV-SV) après négociations avec le fabricant	Combinaison de tarification gratuite, PRE et (au sens large) VBP	Reference price clusters of similar drugs imposing maximum reimbursement prices; Price capping	G-BA	Le médicament ne doit pas appartenir à l'une des catégories exclues du remboursement par la réglementation du G-BA
<b>Slovénie</b>	EMA	Agence Publique des Médicaments et Dispositifs Médicaux (JAZMP)	PRE	Tarification thérapeutique de référence des médicaments similaires imposant des prix maxima de remboursement	Institut d'assurance maladie (ZZZS)	Efficacité, coûts, rapport coût-efficacité

<b>Suède</b>	EMA	Agence des prestations dentaires et pharmaceutiques (TLV) pour les médicaments ambulatoires ; conseils régionaux après négociation avec le fabricant pour les médicaments hospitaliers	VBP	Système de période du mois (le fabricant le moins disant remporte l'ensemble du marché pendant un mois)	TLV	Rapport coût-efficacité ; besoin et solidarité et principes des valeurs humaines
--------------	-----	--	-----	---	-----	--

#### 4.5.5.1 Algérie

L'organisme responsable de l'approbation réglementaire des nouveaux médicaments est l'Agence Nationale des Produits Pharmaceutiques (ANPP), une institution indépendante créée en 2018 sous le MSPRH mais depuis 2020 sous le nouveau Ministère de l'Industrie Pharmaceutique (515, 516).

La tarification des nouveaux médicaments est faite par la commission économique de l'ANPP. Il est principalement basé sur le PRE et la sélection du prix le plus bas parmi les pays considérés, mais il prend également en compte le pays d'origine du médicament et l'intérêt médical (108, 517). Les prix des génériques doivent être inférieurs d'au moins 30 % au prix du médicament princeps (517).

Le remboursement des médicaments diffère entre les médicaments vendus au détail (distribués par les pharmacies) et les médicaments hospitaliers (cela inclut la plupart des médicaments anticancéreux). L'ANPP participe à la définition de la liste des médicaments remboursés avec les deux caisses d'assurance publique, CNAS et CASNOS (516). La commission de remboursement des médicaments de l'ANPP propose une liste de médicaments inscrits à rembourser (517). Outre le prix de référence du médicament, l'évaluation de la commission de remboursement des médicaments s'appuie sur l'analyse du service médical rendu et du service médical rendu relatif d'un médicament, en comparant d'autres pays comme la Haute Autorité de Santé, mais aucune évaluation médico-économique formalisée n'est menée (517). Les médicaments hospitaliers ne suivent pas le même processus de remboursement. La Pharmacie centrale hospitalière (PCH) achète les médicaments hospitaliers, qui sont inscrits sur une liste commerciale distincte définie par le MSPRH (412). Les achats sont basés sur les ordonnances reçues par les médecins et payés par le biais du financement public général. Les experts locaux ont noté que le ministère de l'Industrie pharmaceutique et la PCH se caractérisent par des systèmes de gestion des médicaments obsolètes, ce qui entraîne souvent des problèmes d'approvisionnement en médicaments, comme décrit dans la section précédente.

#### 4.5.5.2 Egypte

L'organisme responsable de l'approbation réglementaire des nouveaux médicaments est l'Autorité égyptienne des médicaments (EDA) depuis 2020, en remplacement l'ancienne Administration centrale des affaires pharmaceutiques (CAPA) (518).

La tarification des nouveaux médicaments est obligatoire depuis 2012 et réalisée par l'unité de tarification des médicaments de l'EDA (519-521). Le PRE est généralement utilisé pour la tarification des médicaments brevetés (108). Les fabricants sont libres de suggérer un prix, qui est ensuite examiné et soit approuvé, soit réduit par l'unité de tarification des médicaments sur la base du prix le plus bas parmi les pays considérés (519). Pour les médicaments de haute technologie, tels que les médicaments

biologiques et d'autres types de médicaments anticancéreux modernes, l'EDA a le droit de demander une étude comparative pharmaco-économique (519). Cela est déjà possible depuis 2013 et est un développement croissant, selon les experts locaux. Actuellement, l'évaluation basée sur la valeur des essais de l'EDA de deux médicaments. Cette évaluation n'inclut pas seulement le rapport coût-efficacité et l'impact budgétaire, mais également le niveau d'innovation et les besoins non satisfaits, ainsi qu'une perspective sociétale. Selon les experts locaux, le principal défi pour mener de telles études est le manque de données locales. L'unité pharmaco-économique au sein de l'EDA est responsable de l'évaluation de ces études (522). Le prix des génériques est généralement inférieur de 35 % au prix du médicament princeps pour les cinq premiers génériques et de 40 % inférieur pour tout produit générique supplémentaire (519).

En 2020, l'Autorité égyptienne pour l'approvisionnement unifié, l'approvisionnement médical et la gestion de la technologie médicale (UPA, également connue sous le nom d'UMPA ou AUPP) a été créée (518). L'UPA est désormais responsable de l'achat des médicaments et du matériel médical pour le compte de toutes les entités publiques (c'est-à-dire le Ministère de la santé et de la population, l'organisme d'assurance maladie, etc.). Les achats directs de médicaments auprès des fabricants par les établissements publics de soins de santé primaires ou les hôpitaux ne sont plus autorisés (518). L'UPA contrôle la liste des médicaments tendres qui contient tous les médicaments approuvés pour remboursement. Il gère les appels d'offres centraux pour l'approvisionnement. Les entités du secteur privé ont tendance à suivre les normes de l'UPA, mais elles peuvent avoir leur propre processus de remboursement et leurs propres formulaires de médicaments (124, 521).

Selon des experts locaux, l'UPA prévoit d'utiliser systématiquement l'évaluation des technologies de la santé sur la base des dossiers soumis par les fabricants dans un avenir proche. L'évaluation des technologies de la santé se ferait en coopération avec l'EDA mais aussi l'organisme d'assurance maladie et d'autres parties prenantes, afin de prendre une décision conjointe sur un remboursement adéquat. L'optimisation des ressources deviendrait un principe directeur. Comme seuil de remboursement pour la rentabilité, l'UPA pourrait utiliser trois fois le PIB/habitant. Mais au lieu de n'utiliser qu'un seul seuil, des facteurs tels que la gravité et la rareté de la maladie justifieraient un seuil flexible, à l'instar de ce que fait le NICE en Angleterre. Les accords de partage des risques basés sur la performance sont également une option potentielle à l'avenir, mais cela est actuellement entravé par le manque de capacité de documentation des résultats pour les patients. Sans un bon registre du cancer en place, aucune donnée ne pourrait être utilisée, selon les experts locaux.

#### 4.5.5.3 Jordanie

L'organisme responsable de l'approbation réglementaire des nouveaux médicaments est la Jordan Food and Drug Administration (JFDA), qui a été créée en 2003 et est affiliée au ministère de la Santé (523).

Le comité de tarification des médicaments de la JFDA est responsable de la tarification des médicaments (524). Le PRE est utilisé pour la tarification des médicaments brevetés et le prix médian est utilisé pour les pays considérés (108). Le prix des génériques est de 20 à 30 % inférieur au prix du médicament princeps ou basé sur le prix observé sur le marché saoudien si ce dernier est inférieur au premier (108).

Le Département de l'utilisation rationnelle des drogues de la JFDA est chargé de décider du Formulaire national jordanien des médicaments (JNDF) (524). Les médicaments du JNDF sont remboursés dans le secteur public (525). La décision de remboursement est fondée sur un examen du rapport coût-efficacité d'un médicament (525). Même si une étude coût-efficacité doit être soumise, il n'est pas nécessaire que l'étude soit basée sur des données locales. Toute étude montrant que les médicaments sont rentables dans n'importe quel pays du monde, comme NICE en Angleterre, peut être utilisée. Il n'existe pas de véritable seuil de rentabilité, mais « plus l'ICER est bas, meilleur est le médicament » est le principal critère d'inclusion dans le JNDF (525). Le KHCC a son propre formulaire de médicaments et son propre comité consultatif qui décide de l'inclusion dans le formulaire, qui contient plus de médicaments anticancéreux modernes que le JNDF, selon des experts locaux.

L'unité d'achat intégrée (UAI) du ministère de la Santé achète les médicaments pour le secteur public en lançant des appels d'offres centraux sur une base annuelle (108). Dans le cas de médicaments brevetés auprès d'un seul fournisseur, l'UAI achète les médicaments directement auprès des fabricants après négociation des prix (526). Selon des experts locaux, les hôpitaux RMS et les hôpitaux universitaires paient une majoration sur le prix obtenu à partir de l'appel d'offres de l'UAI.

#### 4.5.5.4 Koweït

L'organisme responsable de l'approbation réglementaire des nouveaux médicaments est l'Administration de l'enregistrement et du contrôle des médicaments pharmaceutiques et à base de plantes au ministère de la Santé (527). Les nouveaux médicaments doivent avoir été préalablement autorisés par une autre autorité, telle que la FDA américaine ou l'EMA (528). Les experts locaux ont noté que le processus d'approbation réglementaire est long en raison de la bureaucratie.

Le Département de la tarification des médicaments de l'Administration du contrôle des médicaments et des aliments du Ministère de la santé est responsable de la tarification des médicaments (529). La tarification des médicaments brevetés est basée sur le PRE et le prix le plus bas est utilisé parmi les pays considérés (108). Les princeps sont soumis à un plafonnement des prix égal à 20 % après la perte du brevet (108). La tarification des génériques est basée sur le plafonnement des prix et la séquence d'entrée. Une fois que le médicament princeps perd son brevet et fait face à une baisse de prix de 20 %, le premier générique entrant sur le marché est proposé à un prix inférieur de 15 % au prix réduit du médicament princeps. Les prix des deuxième à cinquième génériques sont encore réduits de 10 %, les prix du sixième au huitième génériques de 5 % supplémentaires, et après cela, les prix restent fixes à moins qu'un fabricant ne fasse une sous-cotation des prix (108).

Le ministère de la Santé décide le remboursement des nouveaux médicaments et de leur inscription au formulaire national des médicaments. La décision de rembourser un médicament est basée sur des négociations entre le fabricant et le ministère de la Santé, dans lesquelles le prix dérivé du PRE sert de point de départ aux négociations (108). Selon les experts locaux, les considérations de rentabilité ne font pas partie du système actuel. Cependant, la mise en place d'un système d'ETS est en cours, ce qui conduirait alors à des considérations de rentabilité dans la décision de remboursement.

Le processus d'approvisionnement en médicaments est centralisé et organisé par les magasins médicaux centraux du ministère de la Santé. Les appels d'offres publics sont utilisés pour stimuler la concurrence entre les fournisseurs de médicaments (530).

#### 4.5.5.5 Liban

L'organisme responsable de l'approbation réglementaire des nouveaux médicaments est le Comité technique d'enregistrement des médicaments du Département de pharmacie du MSP (531).

Les nouveaux médicaments sont tarifés dans un délai d'un mois à compter de l'approbation réglementaire par le comité des prix du MSP (531). Le PRE est utilisé pour fixer le prix des médicaments brevetés et le prix le plus bas est utilisé parmi les pays considérés (108). Le prix des génériques et des biosimilaires est inférieur à 30 % du prix du médicament princeps dans le cas où les médicaments sont importés des pays de comparaison et à 40 % dans le cas contraire (532). Les prix de tous les médicaments approuvés sont publiés publiquement dans la base de données nationale des médicaments du Liban par le MSP (533, 534).

La décision de remboursement des nouveaux médicaments est prise individuellement par les régimes publics d'assurance sociale (531). Les décisions sont fondées sur des négociations, des appels d'offres et la gestion du formulaire (108). Déjà avant le début de la crise économique en 2019, le NSSF - le plus grand régime public - était confronté à des défis liés au remboursement, notamment des ressources financières limitées, des coûts croissants dans les budgets de soins de santé, des thérapies à coût élevé, la définition du seuil entre l'utilité thérapeutique et le coût d'un nouveau médicament et l'absence d'un

organisme d'ETS pour aider à la prise de décision (535). Le Ministère de la santé publique dispose d'une liste plus courte de médicaments essentiels qui n'est mise à jour que toutes les quelques années et à laquelle la population non assurée peut accéder (536).

#### 4.5.5.6 Maroc

L'organisme responsable de l'approbation réglementaire des nouveaux médicaments est le Département des médicaments et de la pharmacie du ministère de la Santé (537, 538).

Le Département des médicaments et de la pharmacie du ministère de la Santé est également responsable de la tarification des médicaments (537, 538). Le PRE est utilisé pour fixer le prix des médicaments brevetés et le prix le plus bas est utilisé parmi les pays considérés (108). Le prix des génériques est généralement fixé à 50 % de moins que le prix du médicament princeps pour les neuf premiers génériques, et à 20 % de moins pour tout générique supplémentaire (108). Les décisions de remboursement des nouveaux médicaments sont prises par l'ANAM (et formellement approuvées par le ministère de la Santé) (108, 538). Au sein de l'ANAM, la commission de la transparence évalue d'abord la valeur médicale (principalement benchmarking de l'avis de la commission française de la transparence) (539). Ensuite, le comité économique évalue l'impact budgétaire (sur la base des prix catalogue) sans exigences claires en matière de rapport coût-efficacité, et il négociera un prix inférieur si les coûts totaux estimés dépassent le cadre du budget prévu (539). Le processus entraîne généralement des retards dans le calendrier de remboursement en raison du manque de clarté concernant les étapes et la date de décision finale donnée par l'ANAM.

#### 4.5.5.7 Arabie saoudite

L'organisme responsable de l'approbation réglementaire des nouveaux médicaments est la Saudi Food and Drug Authority (SFDA) (540). La SFDA suit de près la FDA américaine et approuve généralement rapidement les mêmes traitements, selon des experts locaux.

La SFDA est également responsable de la tarification des médicaments (541). La tarification des médicaments brevetés est principalement basée sur Le PRE et le prix le plus bas est utilisé parmi les pays considérés (108). La tarification des génériques est basée sur le plafonnement des prix et la séquence d'entrée. Le prix du premier générique entrant sur le marché est de 30 % inférieur au prix du médicament princeps, et tout générique supplémentaire est proposé à un prix inférieur de 10 % au prix du premier générique (108).

Le ministère de la Santé décide du remboursement des nouveaux médicaments et de leur inclusion dans le formulaire national saoudien (542). La décision de rembourser un médicament est basée sur des négociations entre le fabricant et le ministère de la Santé, dans lesquelles le prix dérivé du PRE sert de point de départ aux négociations (108). Cependant, dans le cadre de la vision saoudienne 2030, l'objectif est de passer du système actuel à un système de tarification basé sur la valeur utilisant l'ETS pour éclairer les décisions de tarification et de remboursement (543). À cette fin, le ministère de la Santé a déjà mené des travaux sur l'ETS et il y a eu des projets pour dériver un seuil de rentabilité basé sur la volonté de payer pour une année de vie ajustée sur la qualité (AVAQ) et pour obtenir les services de santé des patients atteints de cancer (544, 545). Il existe actuellement un projet visant à obtenir un ensemble de valeurs EQ-5D pour l'Arabie saoudite, selon des experts locaux. Le ministère de la Santé gère également déjà des modèles d'impact budgétaire pour l'inclusion de nouveaux médicaments dans le Saudi National et il a commencé à mettre en œuvre des accords basés sur la valeur qui lient les résultats des patients aux paiements pour certains nouveaux médicaments. Dans un avenir proche, les nouveaux médicaments à prix élevé devront passer par une ETS. À l'appui de cela, l'unité ETS de l'Université King Saud a été créée en 2021 (546).

#### 4.5.5.8 Afrique du sud

L'organisme responsable de l'approbation réglementaire des nouveaux médicaments est l'Autorité sud-africaine de réglementation des produits de santé (SAHPRA), qui a été créée en 2017 et a succédé au Conseil de contrôle des médicaments (547).

Il existe différents systèmes de tarification des médicaments dans le secteur public et le secteur privé. La Direction des médicaments abordables du département national de la santé achète des médicaments pour le secteur public par le biais d'un système d'appel d'offres centralisé ouvert (548). Le prix obtenu dans l'appel d'offres accorde au(x) lauréat(s) une exclusivité de deux ans mais nécessite un accès garanti (549, 550). Les offres peuvent être divisées pour les médicaments à usage intensif. Dans le secteur privé, les prix des médicaments sont réglementés par la législation sur le prix de sortie unique (551, 552). Ce dernier est la somme du prix départ usine, d'une commission de distribution ou de logistique supplémentaire et de la taxe sur la valeur ajoutée (548). Le prix départ usine est déterminé par le PRE (551, 552). Le prix des génériques est déterminé par le prix de référence, dans lequel des groupes de prix de référence avec des médicaments thérapeutiquement similaires sont définis et un prix de référence maximum pour chaque groupe est fixé (553).

Les médicaments remboursés dans le secteur public sont inscrits sur la liste des médicaments essentiels (LME), qui sont formellement inclus dans les prestations minimales prescrites (548). Les preuves cliniques (qualité, innocuité et efficacité) et le rapport coût-efficacité sont les principaux critères dans le processus de prise de décision pour inclure un médicament sur la LME (229, 548). Le processus d'examen est effectué par des comités d'experts nommés par le département national de la santé en collaboration avec la Direction des médicaments abordables. Selon les experts locaux, le processus d'inscription d'un nouveau médicament sur la LME est long. Le département national de la santé a commencé à mettre davantage l'accent sur l'inclusion de médicaments pour lutter contre les MNT, y compris le cancer, ces dernières années. Dans le secteur privé, les régimes d'aide médicale doivent rembourser au moins tous les médicaments listés sur la LME couverts par les prestations minimales prescrites, mais des médicaments supplémentaires peuvent être ajoutés en fonction du régime et de l'accessibilité financière du médicament (548). La plupart des régimes d'aide médicale plafonnent ou imposent des tickets modérateurs sur leurs prestations d'oncologie, ce qui limite l'accès à de nombreux nouveaux médicaments.

#### 4.5.5.9 EAU

L'organisme responsable de l'approbation réglementaire des nouveaux médicaments est le comité supérieur de tarification des médicaments du MSEP (554).

Le comité supérieur de tarification des médicaments du MSEP est également responsable de la tarification des médicaments (554). Le PRE est utilisé pour fixer le prix des médicaments brevetés et le prix le plus bas est utilisé parmi les pays considérés (108). La tarification des génériques est basée sur le plafonnement des prix et la séquence d'entrée. Le premier générique entrant sur le marché a un prix inférieur de 40 % au prix du médicament princeps, le second à 50 % inférieur et le troisième à 60 % inférieur au prix du médicament princeps (108).

Le MSEP gère un formulaire central de médicaments (555). Le remboursement des médicaments brevetés est basé sur des négociations et la gestion du formulaire (108). La Dubai Health Authority suit les décisions du MSEP (556), mais l'autorité sanitaire d'Abu Dhabi pourrait prendre une décision de remboursement à un autre moment, en raison du système de santé décentralisé.



## 4.6 Survie

Un traitement réussi n'est pas la fin du processus de soins pour les patients atteints de cancer (557). Les survivants du cancer font face à différents défis ; voir tableau 24. Premièrement, les survivants du cancer ont besoin de soins de suivi. Cela comprend la réadaptation visant à améliorer la force physique et psychologique, ainsi que la détection et gestion des effets néfastes sur la santé liés au traitement - à la fois les effets physiques (par exemple, la fatigue chronique) et les effets mentaux (par exemple, les sentiments d'anxiété) - qui altèrent les survivants dans diverses manières dans leur vie quotidienne. Il comprend également la détection de la récurrence du cancer et la santé préventive.

Deuxièmement, les survivants du cancer doivent lutter pour retrouver une vie normale. Pour les patients en âge actif, cela inclut la réintégration sur le marché du travail après l'interruption liée au traitement. Il comprend également le droit à la non-discrimination dans l'acquisition de certains services (par exemple, l'assurance maladie, l'assurance-vie, les prêts, les hypothèques) en raison d'un diagnostic antérieur de cancer. Ceci est particulièrement important pour les jeunes survivants qui ont peut-être eu un cancer il y a dix ans ou plus pendant leur enfance, mais qui sont ensuite victimes de discrimination à l'âge adulte.

Tableau 24 : Activités des survivants du cancer

Activité	Prestataire éventuel
<b>Soins de suivi</b>	
- <b>Réhabilitation</b>	Système de soins de santé / assistance sociale / groupes de soutien aux patients / soignants informels
- <b>Détection et gestion des effets néfastes sur la santé (physique et mentale) liés au traitement</b>	Système de soins de santé / assistance sociale / aidants informels
- <b>Détection de la récurrence du cancer</b>	Système de soins de santé
- <b>Prévention santé</b>	Système de soins de santé
<b>Retour à la vie normale</b>	
- <b>Réintégration sur le marché du travail</b>	Droit civil
- <b>Droit contre la discrimination dans la fourniture de certains services (par exemple, assurance maladie, prêts) en raison d'un diagnostic antérieur de cancer ("Droit à l'oubli")</b>	Droit civil

Les soins de suite peuvent être confiés à différents prestataires et leur organisation et leur exhaustivité dépendent du contexte local. Les indicateurs pour mesurer les activités de soins de suite ne sont généralement pas bien définis et les statistiques internationales ne sont pas facilement disponibles. Il est donc difficile de quantifier l'état de la gestion des survivants dans les pays du MEA-9.

Les experts locaux ont indiqué que les services de réadaptation n'existent que dans une mesure limitée - à la fois en termes de types de services offerts et de durée après le traitement. Ce sont principalement les principales cliniques de cancérologie qui offrent des conseils professionnels en psycho-oncologie. Par exemple :

- En Algérie, les services de psycho-oncologie font partie du plan national de lutte contre le cancer. Mais il y a très peu de services en réalité.
- Le KHCC en Jordanie a un programme de survie accrédité pour les enfants et les adultes, mais il n'est pas intégré aux soins primaires.

- Le CKCC au Koweït dispose d'une clinique avec des psychiatres et des psychologues. Des ONG y sont également rattachées et s'occupent du bien-être des patients, mais les services de réadaptation sont encore un domaine en progrès.
- Au Liban, il n'y a pas de services (financés par le gouvernement).
- En Arabie Saoudite, seuls quelques hôpitaux offrent un soutien psychosocial dans les cliniques de survie.
- En Afrique du Sud, les cliniques de soins palliatifs et les programmes de survie sont limités à certains centres, mais le département national de la santé, en collaboration avec la Bristol Meyers Squibb Fondation, développe un programme national de soins de soutien pour les patients atteints du cancer. De nombreuses ONG, dont la CANSa, jouent également un rôle majeur dans la fourniture de programmes de soins de soutien aux patients atteints de cancer.

Les groupes de soutien des patients ne comblent ce vide que dans une mesure limitée. Les experts locaux de tous les pays du MEA-9 ont convenu que le fardeau le plus lourd incombe à la famille du patient. Ils agissent en tant qu'aidants naturels et fournissent un soutien émotionnel et une aide pratique pour les tâches ménagères quotidiennes. Souvent, ces tâches incombent aux membres féminins du ménage/de la famille. En effet, au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, la famille est une structure sociale importante et les familles sont très soudées même au-delà des parents les plus proches, ce qui donne accès à un système de soutien plus important (219).

Comme dans les pays du MEA-9, le rôle des aidants proches est également très important dans les pays européens (558). Pour soutenir les aidants proches, une nouvelle directive de l'UE établira 5 jours ouvrables par an de congé d'aidant pour chaque travailleur fournissant des soins personnels ou un soutien à un parent ou à une personne vivant dans le même ménage à partir d'août 2022 (559). La même directive de l'UE donne également à tous les parents qui travaillent ayant des enfants jusqu'à l'âge de 8 ans au moins et à tous les aidants le droit de demander des modalités de travail flexibles (par exemple, des horaires de travail réduits, des horaires de travail flexibles et une flexibilité du lieu de travail) (559). Les pays du MEA-9 pourraient utiliser ces réglementations légales comme exemples de la manière de soutenir les aidants proches.

Des visites de suivi régulières pour détecter une éventuelle récurrence du cancer et des instructions sur les mesures de santé préventives nécessitent un contact continu avec le système de soins de santé après un traitement réussi (557). Il est important de fournir aux patients un résumé des antécédents de traitement et un plan de soins de suivi. Cela comprend des instructions sur les changements de mode de vie, tels que la pratique d'une activité physique régulière, le maintien d'un poids corporel sain ou la perte de poids si l'on est en surpoids, l'arrêt du tabac ou la réduction de la consommation d'alcool. L'adoption d'un mode de vie sain peut minimiser le risque de récurrence du cancer (560).

Le retour à une vie normale peut être facilité par certaines exigences légales. Pour les patients en âge actif qui sont suffisamment en forme pour retourner au travail, une transition en douceur vers le travail est importante. La réintégration peut être facilitée par un droit légal aux flexibilités nécessaires, telles que le droit au travail à temps partiel ou à d'autres modalités de travail flexibles. La discrimination et la stigmatisation sur le lieu de travail, comme le fait d'être écarté d'une promotion, d'être rétrogradé ou d'être contraint de démissionner après la divulgation du diagnostic de cancer, ont également une incidence négative sur la vie des survivants du cancer (561).

Une autre exigence légale bénéfique est le soi-disant « droit à l'oubli », c'est-à-dire le droit à la non-discrimination dans l'acquisition de certains services (par exemple, l'assurance maladie, l'assurance-vie, les prêts, les hypothèques) en raison d'un diagnostic antérieur de cancer. En Europe, le premier pays à avoir introduit le « droit à l'oubli » a été la France en 2016, suivie de la Belgique, du Luxembourg et des

Pays-Bas (562, 563). La loi française stipule que les personnes diagnostiquées d'un cancer avant l'âge de 18 ans sont dispensées de déclaration aux assureurs cinq ans après la fin du traitement. Pour les personnes diagnostiquées après l'âge de 18 ans, la période d'exemption commence dix ans après la fin du traitement. Même lorsque les assureurs connaissent le diagnostic de cancer d'une personne (par exemple, à partir de réclamations d'assurance antérieures), ils ne sont pas autorisés à utiliser ces informations (564). Les pays du MEA-9 pourraient adopter des réglementations juridiques similaires pour soutenir les survivants du cancer. En Afrique du Sud, au moins pour l'assurance maladie privée, les frais payés ne sont déterminés que par le niveau de couverture fourni par le régime d'aide médicale sans chargement autorisé, selon les experts locaux. De plus, lors de la souscription d'un nouveau contrat d'assurance maladie, les seules restrictions autorisées sont la suspension de la couverture d'une maladie préexistante jusqu'à un maximum de 12 mois, mais pouvant être de 3 mois seulement selon la situation.

## 5. Recommandations politiques

Le cancer est un défi croissant pour les systèmes de santé à travers le monde. Faire de la lutte contre le cancer une priorité nécessite un leadership politique. Des exemples instructifs sont la « Guerre contre le cancer » de l'administration Nixon en 1971 aux États-Unis, le premier programme « L'Europe contre le cancer » de la Commission Delors en 1987, ou le « Plan européen de lutte contre le cancer » de la Commission von der Leyen en 2021 dans l'Union européenne (565 -567). Les décideurs politiques du Moyen-Orient et d'Afrique peuvent apprendre de ces exemples et commencer à donner la priorité aux efforts efficaces et complets de lutte contre le cancer pour relever les nombreux défis à venir.

La mesure et la compréhension de l'ampleur et de l'évolution du défi constituent la première étape (La charge de morbidité du cancer augmente). Le nombre annuel de cas de cancer nouvellement diagnostiqués a augmenté depuis 2000. En 2018, près de 400 000 nouveaux cas de cancer ont été signalés et plus de 230 000 décès par cancer ont été enregistrés dans tous les pays de la région MEA-9. La proportion de personnes qui meurent du cancer augmente également et le cancer est désormais la deuxième ou la troisième cause de décès dans tous les pays du MEA-9. Les principaux moteurs de cette évolution sont (i) le vieillissement de la population et le fait que le cancer est une maladie associée au vieillissement, et (ii) les tendances défavorables des principaux facteurs de risque de cancer (tels que le tabagisme et l'obésité). D'ici 2040, le nombre annuel de nouveaux cas de cancer pourrait presque doubler par rapport à 2018 et atteindre 720 000 cas, uniquement en raison des changements démographiques prévus.

Cependant, les changements démographiques vont dans les deux sens. Même s'il y aura plus de patients atteints de cancer à l'avenir, les pays du MEA-9 auront également une part légèrement croissante de la population en âge actif (15-64 ans) dans les décennies à venir. Cette dernière tendance est favorable à la construction d'une économie forte (« la fenêtre d'opportunité démographique »). Cela crée une marge budgétaire pour investir dans les soins de santé et les soins contre le cancer. Les bénéfices des dépenses pour la santé renforceront l'économie, car les personnes en bonne santé peuvent contribuer davantage que les personnes malades. La notion selon laquelle « les dépenses publiques consacrées aux soins de santé et aux soins contre le cancer constituent un investissement et pas seulement un coût » doit être reconnue.

Les résultats de ce rapport suggèrent que le succès du traitement du cancer est associé au montant des dépenses consacrées aux soins du cancer, les pays du Golfe obtenant de meilleurs résultats pour leurs patients atteints de cancer que les autres pays. Les dépenses consacrées aux soins contre le cancer - et aux soins de santé en général - sont essentielles pour parvenir à la couverture sanitaire universelle, offrir aux patients couverts des services de santé plus modernes et réduire les tickets modérateurs sur les services de santé couverts afin d'éviter aux patients et à leurs familles des difficultés financières.

La planification, la coordination et la mise en œuvre d'actions – financières et non financières – pour lutter contre le cancer constituent la deuxième étape. À cette fin, l'OMS recommande des programmes nationaux pour lutter contre le cancer de manière stratégique et globale. La plupart des pays du MEA-9 ont des programmes actifs de lutte contre le cancer ou en ont eu dans le passé. Cependant, ces programmes définissent des objectifs variés et ne sont pas toujours complets en termes de définition d'actions pour aborder tous les domaines essentiels de la lutte contre le cancer, prévention, détection précoce, diagnostic et traitement et survie. Presque tous les programmes manquent de plans de financement dédiés aux actions définies. Le manque d'engagement financier jette un doute sur la mise en œuvre effective, car de nombreuses actions nécessitent un financement.

La mise en œuvre de mesures publiques pour améliorer les soins contre cancer doit se faire dans un contexte de contraintes budgétaires de la santé publique. Cela nécessite une hiérarchisation des mesures. Il est essentiel que les décisions sur la priorisation soient fondées sur des preuves. L'ETS est utilisée par de nombreux responsables des politiques de santé dans le monde entier pour soutenir la prise de décision

fondée sur des données probantes. L'ETS est particulièrement utilisée dans l'évaluation de nouveaux médicaments (anticancéreux), mais elle peut être appliquée plus généralement à l'évaluation de toutes sortes de mesures, par exemple la conception de programmes de dépistage. Une utilisation cohérente de l'ETS peut faciliter l'allocation de ressources de santé limitées afin de maximiser les résultats pour les patients et l'optimisation des ressources pour les patients, les contribuables et la société dans son ensemble. Aucun des pays du MEA-9 n'a encore adopté l'ETS pour les médicaments à grande échelle, mais il y a un intérêt croissant. Cela peut contribuer à améliorer la situation des patients atteints de cancer, qui sont actuellement privés d'une grande partie des progrès réalisés au cours des dernières décennies en oncologie médicale dans de nombreux pays du MEA-9. Une perspective sociétale plus large dans l'évaluation des médicaments et d'autres interventions de santé qui prend en compte les coûts indirects de la perte de productivité du patient et les coûts des soins informels en plus des coûts des soins de santé liés au traitement pourrait améliorer l'allocation des ressources de soins de santé d'un point de vue sociétal.

Le suivi et l'évaluation des mesures de lutte contre le cancer constituent la troisième étape. Cela nécessite de bonnes données locales. Sans un bon enregistrement du cancer des nouveaux cas et un lien avec l'enregistrement de la cause du décès, il n'est pas possible d'évaluer le résultat le plus fondamental lié au patient (la survie). Cela entrave l'évaluation de l'efficacité des mesures de lutte contre le cancer. De plus, l'absence de données concrètes sur les dépenses de santé consacrées au cancer ne permet pas d'évaluer le rapport coût-efficacité des mesures.

En plus des recommandations générales ci-dessus, cette section rassemble des recommandations spécifiques basées sur l'analyse des chapitres 2 à 4 pour chaque pays et les contributions des experts locaux.

## 5.1 Algérie

### ALGERIE – Recommandations

#### Gouvernance des soins contre le cancer

- Le premier plan de lutte contre le cancer pour 2015-2019 a permis d'améliorer de nombreux domaines de la prise en charge du cancer et a réussi à atteindre un bon nombre de ses objectifs. Cela a été facilité par un plan de financement dédié à toutes les actions. L'évaluation prévue du premier plan doit être achevée puis rendue publique. Sur la base des enseignements tirés de l'évaluation, la mise en place d'un deuxième plan de lutte contre le cancer doit être une priorité. La communauté locale de recherche et les représentants des patients atteints de cancer pourraient également être impliqués dans ce processus. Le deuxième plan doit avoir un objectif clair pour réduire l'incidence et améliorer la survie et également inclure à nouveau un plan de financement pour toutes les actions prévues.
- L'amélioration de la performance du système de santé et le suivi de toutes les actions sont importants. La situation actuelle est que les hôpitaux sont dotés d'un budget, mais il n'y a aucun suivi de la façon dont le budget a été dépensé. Les registres du cancer pourraient être développés davantage afin qu'ils puissent être utilisés pour analyser les modèles de traitement et l'utilisation efficace des ressources.
- Des institutions telles que l'Institut national de santé publique (INSP) au sein du MSPRH pourraient soutenir le développement des compétences locales dans des domaines tels que l'économie de la santé, l'ETS, les modèles de paiement, etc. pour soutenir les défis croissants de l'accès et de la gestion des nouveaux médicaments contre le cancer.

#### Organisation et financement des soins de santé et des soins contre le cancer

- Les dépenses publiques de santé s'élèvent à environ 4 % du PIB, ce qui est en deçà de l'objectif informel de dépenses de l'OMS de 5 % du PIB. Des dépenses supplémentaires pour rapprocher le pays de la référence seraient nécessaires.
- Environ 90% de la population est couverte par deux caisses publiques d'assurance (CNAS et CASNOS). Les moyens de couvrir la population non assurée restante doivent être explorés.
- La CNAS/CASNOS couvre uniquement les services médicaux dans les établissements de santé publics. De nombreux patients assurés recherchent certains services dans le secteur privé en raison de la qualité perçue des soins dans le secteur public. Cela entraîne des dépenses personnelles élevées, car peu de patients ont une assurance maladie privée qui couvre les services du secteur privé. L'élargissement du rôle de l'assurance-maladie privée pourrait être envisagé.
- La CNAS/CASNOS pourrait commencer à couvrir certains services médicaux dans les établissements privés. Une suggestion consiste à effectuer toutes les activités de dépistage du cancer dans des établissements de santé privés et à ce que les établissements de santé publics se concentrent plutôt sur le traitement du cancer.
- La CNAS/CASNOS ne couvre généralement pas le prix total des services médicaux dans les établissements de santé publics. Cela conduit à des dépenses personnelles assez élevées pour les patients. Des taux de remboursement plus élevés par la CNAS/CASNOS pour les prestations médicales pourraient être envisagés.
- L'orientation des patients doit passer d'un système papier à un système électronique.

#### Enregistrement du cancer

- Il est important de continuer à améliorer l'enregistrement du cancer et son analyse. Il n'existe pas de registre national du cancer basé sur la population, bien que la création récente de trois réseaux couvre désormais 70 à 90 % de la population. Les régions restantes doivent être encouragées à établir des registres.
- Seule l'incidence du cancer est saisie dans les registres du cancer, tandis que les informations sur la mortalité par cancer manquent. Relier les informations sur la mortalité aux registres et évaluer la survie doit être une priorité.

#### Prévention

- La lutte contre la consommation de tabac doit être renforcée. Une attention particulière doit être accordée aux enfants et aux jeunes et les limites d'âge existantes doivent être appliquées. Les interdictions de fumer existantes dans les lieux publics intérieurs doivent également être appliquées. La contrebande de cigarettes doit également être arrêtée. Les droits d'accise sur les cigarettes pourraient encore être augmentés.
- L'obésité doit être traitée. Des mesures doivent être prises pour encourager le changement des habitudes alimentaires en passant d'un régime occidental avec restauration rapide à un régime méditerranéen. Des droits d'accise sur les boissons sucrées pourraient être introduits. Les moyens d'augmenter l'activité physique doivent également être encouragés.

- Une stratégie de déploiement d'un programme de vaccination contre le VPH chez les enfants pourrait être envisagée, car le cancer du col de l'utérus étant le quatrième type de cancer le plus fréquent chez les femmes.

#### Detection précoce

- Les médecins généralistes doivent être mieux formés pour reconnaître les premiers symptômes courants du cancer. La littératie en santé de la population générale sur les premiers symptômes du cancer doit également être améliorée.
- Le dépistage est devenu une priorité ces dernières années. Les projets pilotes en cours pour le dépistage organisé du cancer du sein et le dépistage du cancer colorectal doivent être évalués avant de décider une extension à l'ensemble du pays.
- Des mesures visant à transformer le dépistage opportuniste du cancer du col utérin en un programme organisé pourraient être prises pour améliorer la participation.

#### Diagnostic et traitement

- L'atteinte d'un effectif équilibré et d'un équilibre entre l'infrastructure et l'effectif doit être une priorité. Alors que le nombre d'oncologues médicaux a considérablement augmenté, il y a très peu d'infirmier(e)s. De nombreux nouveaux centres de cancérologie ont été créés ces dernières années, mais la dotation adéquate en personnel formé est un défi.
- Il existe peu d'unités d'imagerie diagnostique modernes, les deux premiers PET scanners ne devenant disponibles qu'en 2021 dans le secteur public, ce qui limite la précision du diagnostic pour la grande majorité des patients. L'investissement dans des scanners supplémentaires pourrait être envisagé pour permettre un meilleur accès des patients.
- Des laboratoires de diagnostic moléculaire doivent être créés pour permettre l'administration de médicaments anticancéreux modernes.
- Des réunions d'équipes multidisciplinaires pour trouver les meilleures décisions de traitement pourraient être introduites.
- Les lignes directrices sur le traitement actuellement élaborées par le Comité spécial sur le cancer doivent être publiées et appliquées de façon cohérente afin d'assurer des soins plus équitables dans tout le pays.
- Le nombre d'appareils de radiothérapie s'est amélioré et n'est plus trop en deçà des normes recommandées, mais la répartition géographique est inadéquate. Des délais d'attente de trois à six mois pour un traitement dans l'est et le sud du pays contre quelques semaines seulement dans le reste du pays nécessitent l'installation d'appareils supplémentaires dans ces régions.
- La disponibilité des médicaments modernes anticancéreux (thérapies ciblées et immunothérapies) est très limitée. Le comité spécial sur le cancer est chargé d'examiner l'accès aux médicaments anticancéreux et d'améliorer la situation. Les critères appliqués dans cet examen ne sont pas clairs. Les précédentes évaluations des médicaments étaient axées sur le prix des médicaments au lieu de prendre également en compte la valeur qu'ils apportent aux patients. Une évolution vers une évaluation davantage basée sur la valeur - dans le cadre d'un processus transparent - pourrait aider à hiérarchiser l'introduction de médicaments modernes contre le cancer.
- L'activité d'essais cliniques pourrait être promue pour créer une autre voie d'accès des patients aux médicaments anticancéreux modernes. La réglementation actuelle sur les essais cliniques entrave les activités d'essais cliniques. Le règlement devrait être révisé pour le rendre moins bureaucratique.
- L'approbation réglementaire des médicaments pourrait être accélérée, du moins pour ceux dont les avantages cliniques sont élevés. Cela les rendrait au moins disponibles dans le secteur privé et empêcherait les patients fortunés de voyager à l'étranger pour recevoir des médicaments modernes contre le cancer.
- Les systèmes de gestion des médicaments doivent être améliorés. Les systèmes actuels du ministère de l'industrie pharmaceutique responsable de l'achat des médicaments au détail et de la PCH responsable des médicaments hospitaliers ne fonctionnent pas bien. Les patients atteints de cancer sont confrontés à des interruptions de leur traitement médicamenteux ou ne peuvent pas tout terminer, car l'approvisionnement en médicaments, même les plus anciens, avec des génériques disponibles, ne fonctionne pas correctement.
- Les premières expériences positives avec les biosimilaires devraient être exploitées et une plus grande utilisation des biosimilaires et des génériques pourrait être encouragée. La production locale de génériques/biosimilaires pourrait stimuler la concurrence et réduire davantage les prix afin de créer une marge budgétaire pour les nouveaux médicaments.

#### Survie

- Les quelques services de psycho-oncologie existants pourraient être étendus à plus d'établissements et offerts à plus de patients.

- Les aidants proches ayant des emplois réguliers pourraient être mieux soutenus, par exemple par le biais d'un droit à des modalités de travail flexibles et à des congés payés.
- La réintégration sur le marché du travail des survivants du cancer pourrait être soutenue par des modalités de travail flexibles.
- Les survivants du cancer pourraient être protégés contre la discrimination dans l'acquisition de certains services (par exemple, assurance maladie, assurance-vie, prêts, hypothèques), en imposant des délais dans lesquels un diagnostic antérieur de cancer doit être divulgué.

## 5.2 Egypte

### EGYPTE– Recommandations

#### Gouvernance des soins contre le cancer

- Le plan de lutte contre le cancer pour 2016-2020 DALYSt des objectifs globaux. La réalisation de ces objectifs n'a pas encore été évaluée, mais l'absence d'un plan de financement dédié pour toutes les actions prévues pourrait avoir limité leur mise en œuvre. Une évaluation serait à faire. Ensuite, la création d'un nouveau plan cancer devrait être prioritaire. Ce plan devrait tirer les leçons du premier plan et inclure également un plan de financement dédié.
- L'initiative de 100 millions de vies saines en 2018 pour éradiquer le VHC et réduire les maladies non transmissibles et l'initiative dérivée pour la santé des femmes en 2019 pour effectuer un dépistage du cancer du sein tout en examinant d'autres facteurs de risque liés à la santé ont réussi à atteindre une grande partie de la population. Une évaluation approfondie de la manière dont la campagne de dépistage du cancer du sein a affecté (i) l'adoption du traitement par les patientes, (ii) la distribution des stades, (iii) les résultats du traitement, (iv) les résultats du traitement par rapport aux coûts de la campagne est nécessaire.

#### Organisation et financement des soins de santé et des soins contre le cancer

- Les dépenses publiques de santé s'élèvent à environ 1,5 % du PIB, ce qui est exceptionnellement bas même dans la région MEA et bien en deçà de l'objectif informel de dépenses de l'OMS de 5 % du PIB. Des dépenses supplémentaires pour rapprocher le pays de la référence et dans le cadre de la mise en œuvre de la CSU seraient nécessaires.
- Des efforts pour atteindre la CSU jusqu'en 2027 sont en cours. Cela espère également surmonter la fragmentation et la complexité du système de santé. Le système actuel non coordonné avec de multiples prestataires et payeurs entraîne des doubles emplois et des inefficacités dans l'allocation des ressources financières et humaines et dans l'investissement en capital. Le déploiement en cours de la CSU doit relever ces défis.
- Le déploiement de la CSU doit également garantir qu'il en résulte une réduction significative des paiements directs des patients. Actuellement, la mauvaise qualité et les longues listes d'attente pour les services offerts par l'organisation d'assurance maladie aux patients assurés obligent de nombreux patients à se faire soigner dans le secteur privé, ce qui entraîne des paiements directs élevés. Les services du Ministère de la santé et de la population offerts à la population non assurée sont confrontés aux mêmes défis. Pour réduire le besoin de paiements directs pour les services de soins oncologiques accessibles dans le secteur privé, la qualité des soins fournis dans les hôpitaux de l'organisation d'assurance maladie et Ministère de la santé doit être améliorée afin que les patients reprennent confiance en ces prestataires.
- Le système d'orientation des patients entre les hôpitaux doit être amélioré.
- L'évolution vers un système avec des établissements de soins de santé primaires complets (au lieu d'hôpitaux) comme point d'entrée principal du système de soins de santé pourrait être envisagée, mais nécessiterait une refonte complète du système de santé.

#### Enregistrement du cancer

- Un registre national centralisé et intégré des cancers fait encore défaut alors qu'il s'agit d'un des objectifs du dernier plan de lutte contre le cancer. La fragmentation des prestataires de soins de santé reste un obstacle pour y parvenir. Des efforts renouvelés pour établir un registre national du cancer sont nécessaires.
- Seule l'incidence du cancer est saisie dans les registres du cancer régionaux et hospitaliers, tandis que les informations sur la mortalité par cancer manquent. Relier les informations sur la mortalité aux registres et évaluer la survie doit être une priorité.

#### Prévention



- La lutte contre la consommation de tabac doit être renforcée. Les récentes campagnes de sensibilisation n'ont pas été couronnées de succès. Les interdictions de fumer existantes dans les lieux publics intérieurs et les limites d'âge pour l'achat de cigarettes doivent être appliquées. Les droits d'accise sur les cigarettes pourraient encore être augmentés.
- L'obésité doit être traitée. Les récentes campagnes de sensibilisation n'ont pas été couronnées de succès. L'utilisation des données recueillies dans le cadre de l'initiative 100 millions de vies saines en 2018 pour orienter les campagnes de santé publique et les interventions préventives pourrait être envisagée. Des mesures doivent être prises pour encourager le changement des habitudes alimentaires et pour augmenter l'activité physique. Des droits d'accise sur les boissons sucrées pourraient être introduits.
- Des études épidémiologiques répétées pour surveiller la prévalence du VPH pourraient être menées. Cela permettrait d'évaluer le moment optimal pour le déploiement d'un programme de vaccination contre le VPH chez les enfants.
- Après le succès de la campagne de dépistage et de traitement du VHC en 2018, la réinfection par le VHC peut encore être un défi. Des études épidémiologiques de suivi du développement et/ou d'une reconduction de la campagne (conjointement avec une autre grande campagne sanitaire) pourraient être envisagées.

#### Detection précoce

- Le personnel des soins de santé primaires doit être mieux formé pour reconnaître les premiers symptômes du cancer. La littératie en santé de la population générale sur les premiers symptômes du cancer doit également être améliorée.
- La campagne de dépistage du cancer du sein dans le cadre de la Women's Health Initiative en 2019 a été transformée en un programme permanent offrant des visites annuelles récurrentes pour les femmes dépistées. Il comprend également une garantie de recevoir un traitement en cas de diagnostic positif. Les efforts visant à garantir un taux de participation constamment élevé doivent être prioritaires.
- Le dépistage du cancer du col de l'utérus pourrait être étendu plus rapidement à l'ensemble du pays qu'à la vitesse du déploiement de la CSU jusqu'en 2027.
- Compte tenu de l'augmentation des taux d'obésité, la mise en place d'un programme de dépistage du cancer colorectal pourrait être envisagée.

#### Diagnostic et traitement

- De nombreuses difficultés d'accès aux services de diagnostic et de traitement sont liées à l'organisation des soins. Cela comprend l'absence de CSU, la petite gamme de services et la faible qualité de ces services dans les hôpitaux de l'organisation d'assurance maladie et Ministère de la santé, et les paiements élevés pour la radiothérapie et les médicaments anticancéreux, même dans le secteur public.
- La formation de personnel médical supplémentaire pour pallier le manque d'oncologues et d'infirmiers doit être une priorité. Cela devra être fait parallèlement à des investissements accrus dans de nouvelles infrastructures de soins de santé pour répondre au nombre croissant de patients.
- L'iniquité dans la répartition géographique des centres de soins contre le cancer doit être corrigée.
- L'établissement de lignes directrices communes sur le traitement pourrait être envisagé, mais cela est difficile en raison de la fragmentation des prestataires de soins de santé.
- Les tests de diagnostic moléculaire doivent être améliorés afin d'établir les conditions préalables à l'administration de médicaments anticancéreux modernes. Tester le statut HER2 de toutes les patientes atteintes d'un cancer du sein pourrait être une première étape.
- Le nombre d'appareils de radiothérapie est assez proche des normes recommandées, mais la répartition géographique est insuffisante. Cela oblige certains patients à parcourir de longues distances et d'autres à être sur des listes d'attente. Une évaluation des zones mal desservies pourrait être menée pour déterminer où l'installation de machines supplémentaires est la plus avantageuse.
- La disponibilité des médicaments modernes anticancéreux (thérapies ciblées et immunothérapies) est très limitée. Cela s'applique également au secteur privé, car peu de ces médicaments ont reçu une approbation réglementaire. Accélérer l'approbation réglementaire des médicaments - en se concentrant sur ceux qui présentent des avantages cliniques élevés - pourrait être une première étape pour augmenter la disponibilité dans le secteur privé au moins.
- Les tickets modérateurs élevés pour les médicaments anticancéreux modernes les rendent inabordables pour la plupart des patients. L'EDA et l'UPA, en collaboration avec les prestataires de soins publics, doivent rechercher des moyens de réduire les paiements directs.
- Le projet de l'EDA et de l'UPA d'utiliser l'ETS dans l'évaluation des nouveaux médicaments est un pas dans la bonne direction pour passer d'une pure considération de prix à une considération d'optimisation des ressources. L'EDA et l'UPA montrent également de l'intérêt pour les accords de

partage des risques basés sur la performance, mais le mauvais état actuel des registres du cancer les bloque.

#### Survie

- Des services formels de psycho-oncologie pourraient être établis ou le soutien public par les ONG pour fournir ces services pourrait être augmenté.
- Les aidants proches ayant des emplois réguliers pourraient être mieux soutenus, par exemple par le biais d'un droit à des modalités de travail flexibles et à des congés payés.
- La réintégration sur le marché du travail des survivants du cancer pourrait être soutenue par des modalités de travail flexibles.
- Les survivants du cancer pourraient être protégés contre la discrimination dans l'acquisition de certains services (ex assurance maladie, assurance vie, prêts, hypothèques), en imposant des délais jusqu'auquel un diagnostic antérieur de cancer doit être divulgué.

## 5.3 Jordanie

### JORDANIE – Recommandations

#### Gouvernance des soins contre le cancer

- Il n'existe pas de plan national actuel ou récent de lutte contre le cancer ni de plan actuel sur les maladies non transmissibles incluant le cancer. L'établissement d'un plan national de lutte contre le cancer doit être une priorité. Le KHCC, en tant que principal prestataire de soins contre le cancer, doit être impliqué dans la phase de planification, en s'appuyant sur ses compétences et son expérience, tout en s'assurant que le plan améliore l'accès à des soins équitables contre le cancer dans tout le pays. Le plan aurait besoin d'objectifs clairs pour réduire l'incidence et améliorer la survie, ainsi que d'inclure un plan de financement pour toutes les actions prévues. Les actions devraient être surveillées, notamment en utilisant le registre national du cancer pour analyser les schémas de traitement et l'utilisation efficace des ressources.

#### Organisation et financement des soins de santé et des soins contre le cancer

- Les dépenses publiques de santé s'élèvent à près de 4 % du PIB, ce qui est en deçà de l'objectif informel de dépenses de l'OMS de 5 % du PIB. Des dépenses supplémentaires pour rapprocher le pays de la référence et dans le cadre de la mise en œuvre de la CSU seraient nécessaires.
- La couverture sanitaire universelle doit encore être atteinte, avec 68 % des citoyens jordaniens couverts par une assurance maladie publique et privée en 2015. Depuis 2015, le fonds d'assurance maladie civile du ministère de la Santé a déjà été élargi pour couvrir les jeunes enfants et les personnes âgées. Les moyens de couvrir les citoyens non assurés restants doivent être explorés.
- L'accès des personnes inscrites au Haut-Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés aux établissements de soins de santé publics s'est détérioré ces dernières années. Une solution permanente à la fois financièrement viable et permettant un bon accès doit être trouvée en collaboration avec les acteurs internationaux.
- Tous les Jordaniens – assurés et non assurés – reçoivent des soins gratuits contre le cancer dans le secteur public. Mais l'accès aux services de soins contre le cancer est inégal. Les patients atteints de cancer traités au KHCC (environ 60 à 70% des patients) reçoivent de meilleurs soins que ceux traités dans de petits hôpitaux non spécialisés avec une faible expertise dans le traitement du cancer. Les réductions de financement par le gouvernement du KHCC ont également signifié que moins de patients auraient pu être référés au KHCC ces dernières années. Les moyens d'assurer une prestation de soins plus équitable doivent être explorés.
- Une planification à long terme de l'offre de services de soins contre le cancer pour la demande croissante prévue doit être faite. Cela devrait également garantir la pérennité de la couverture des coûts du traitement du cancer.
- Un nouveau modèle intégré de soins contre le cancer pourrait être envisagé, réglementant les compétences des centres anticancéreux et des cliniques de soins primaires. Des programmes et des services de soins primaires structurés visant à traiter les complications et les comorbidités liées au traitement pendant et après le traitement devraient être introduits dans tout le pays. Un plus grand rôle des cliniques de soins primaires dans la participation aux activités de prévention du cancer et également dans la prestation de services de dépistage pourrait être envisagé. Cela réduirait la charge des centres anticancéreux et les aiderait à se concentrer sur leurs compétences de base.

#### Enregistrement du cancer

- Il est important de continuer à améliorer l'enregistrement du cancer et son analyse dans le registre national du cancer. Les longs retards dans la publication publique des données agrégées doivent être résolus.
- Seule l'incidence du cancer est enregistrée dans le registre national, tandis que les informations sur la mortalité par cancer manquent. Relier les informations sur la mortalité aux registres et évaluer la survie doit être une priorité.

#### Prévention

- Le travail de prévention manque actuellement de ressources financières. L'investissement dans la prévention doit être accru.
- La lutte contre la consommation de tabac doit être renforcée, étant donné que le taux de tabagisme chez les hommes est le plus élevé au monde. Une attention particulière doit être accordée aux enfants et aux jeunes et les limites d'âge existantes doivent être appliquées. Les interdictions de fumer récemment introduites dans les lieux publics intérieurs doivent également être appliquées. Les droits d'accise sur les cigarettes pourraient encore être augmentés.
- L'obésité doit être traitée. Les mesures prises jusqu'à présent pour modifier les habitudes alimentaires loin de la restauration rapide malsaine et pour augmenter l'activité physique n'ont pas été couronnées de succès jusqu'à présent. De nouvelles stratégies doivent être explorées. Une mesure pourrait être l'introduction de taxes d'accise sur les boissons sucrées.
- Des études épidémiologiques répétées pour surveiller la prévalence du VPH pourraient être menées. Cela permettrait d'évaluer le moment optimal pour le déploiement d'un programme de vaccination contre le VPH chez les enfants.

#### Détection précoce

- La littératie en santé de la population générale sur les premiers symptômes du cancer doit être améliorée.
- Dans le cadre d'un nouveau modèle de soins intégrés (voir la recommandation ci-dessus), les cliniques de soins primaires pourraient être chargées de la responsabilité des programmes de dépistage.
- Le programme actuel de dépistage du cancer du sein doit être transformé en un programme organisé pour relever les défis d'accès et s'assurer que les femmes reviennent régulièrement au dépistage.
- La mise en place d'un programme de dépistage du cancer colorectal pourrait être envisagée compte tenu de l'augmentation des taux d'obésité.
- Le rapport coût-efficacité de l'introduction d'un programme de dépistage du cancer du poumon pourrait être évalué compte tenu des taux de tabagisme exceptionnellement élevés.

#### Diagnostic et traitement

- Les déséquilibres dans la qualité des soins – qualité élevée au KHCC et qualité inférieure ailleurs – doivent être corrigés. Cela s'explique en partie par la moindre disponibilité d'infrastructures de soins de santé modernes dans toutes les régions en dehors d'Amman.
- Il n'y a pas de lignes directrices nationales sur le traitement, sauf pour le cancer du sein. Le KHCC pourrait être chargé d'élaborer des directives nationales de traitement pour un plus grand nombre de types de cancer, qui doivent ensuite être appliquées de manière cohérente pour garantir des soins plus équitables dans tout le pays.
- Il n'y a pas de gestion de bonne qualité des soins contre le cancer dans tout le pays. Il y a un manque de normes de qualité. Il n'y a pas non plus de système de surveillance en place dans les hôpitaux (sauf dans le KHCC). Le manque de données sur les résultats dans le registre national du cancer empêche également une surveillance appropriée. La mise en place d'un système de gestion de la qualité et l'enregistrement des données pertinentes doivent être prioritaires.
- Le délai de traitement des patients diagnostiqués en dehors du KHCC et référés plus tard au KHCC est long, car les données des patients ne sont pas correctement transférées lorsque les patients sont référés. Le système d'aiguillage vers le KHCC doit être défini plus clairement et corriger les incohérences.
- Les moyens d'arrêter l'importante immigration des oncologues jeunes et formés doivent être explorés.
- Le nombre d'unités d'imagerie diagnostique modernes est limité, ce qui limite la précision du diagnostic pour la grande majorité des patients. L'investissement dans des scanners supplémentaires pourrait être envisagé pour permettre un meilleur accès des patients.
- Les tests de diagnostic moléculaire doivent être améliorés dans tous les hôpitaux, à l'exception du KHCC, afin d'établir les conditions préalables à l'administration de médicaments anticancéreux modernes.
- Le nombre d'appareils de radiothérapie est assez proche des normes recommandées. Une évaluation des zones mal desservies pourrait être menée pour déterminer où l'installation de machines supplémentaires est la plus avantageuse.

- La disponibilité des médicaments modernes contre le cancer (thérapies ciblées et immunothérapies) est très limitée. Des médicaments plus modernes sont disponibles au KHCC en raison de son propre processus de remboursement par rapport au reste du pays. Le principal obstacle au remboursement des médicaments plus modernes est le manque de ressources financières publiques. Des moyens de créer une marge budgétaire pour les nouveaux médicaments, par exemple en révisant la politique de tarification des génériques et la substitution obligatoire des génériques, pourraient être explorés.
- La décision de remboursement des médicaments est basée sur un examen de leur rapport coût-efficacité. Aucune étude coût-efficacité avec des données locales n'est requise et aucun seuil réel de rentabilité n'existe cependant. La création d'une unité d'ETS ainsi qu'un processus d'ETS transparent reposant sur une analyse de données plus locale et avec des critères de décision clairs pourraient être envisagés.

#### Survie

- Il existe un programme de survie au KHCC, mais il n'est pas intégré aux soins primaires. Dans le cadre d'un nouveau modèle de soins intégré (voir recommandation ci-dessus), ces activités pourraient être considérées comme étant déplacées vers les soins primaires et donc aussi pour assurer un meilleur accès des patients à travers le pays aux services de psycho-oncologie.
- Les aidants proches ayant des emplois réguliers pourraient être mieux soutenus, par exemple par le biais d'un droit à des modalités de travail flexibles et à des congés payés.
- La réintégration sur le marché du travail des survivants du cancer pourrait être soutenue par des modalités de travail flexibles.
- Les survivants du cancer pourraient être protégés contre la discrimination dans l'acquisition de certains services (ex assurance maladie, assurance vie, prêts, hypothèques), en imposant des délais jusqu'auquel un diagnostic antérieur de cancer doit être divulgué.

## 5.4 Koweït

### KOWEIT – Recommandations

#### Gouvernance des soins contre le cancer

- Le dernier plan de lutte contre le cancer pour 2013-2018 a été élaboré par le ministère de la Santé en collaboration avec le CKCC. Ce dernier, en tant que seul prestataire de traitement contre le cancer dans le pays, était responsable de sa mise en œuvre. Il n'y avait pas de plan de financement dédié pour toutes les actions prévues et une évaluation du plan cancer après sa conclusion n'a pas été publiée publiquement. Une évaluation approfondie du plan serait nécessaire pour en tirer des conclusions. Ensuite, la mise en place d'un nouveau plan cancer doit être une priorité.

#### Organisation et financement des soins de santé et des soins contre le cancer

- Les dépenses publiques de santé dépassent 4 % du PIB et sont presque conformes à l'objectif informel de dépenses de l'OMS de 5 % du PIB. Des dépenses supplémentaires doivent être consacrées à des mesures rentables pour améliorer la qualité des soins. Une analyse plus approfondie des dépenses de santé par catégorie de maladie pourrait aider le ministère de la Santé à évaluer les priorités dans son budget de santé.
- Tous les citoyens locaux sont couverts par une assurance maladie, tandis que les expatriés doivent obtenir une assurance maladie publique ou privée. Le forfait de soins minimum couvert par les différents régimes d'assurance pour les expatriés pourrait être augmenté pour l'aligner davantage sur celui disponible pour les citoyens locaux.
- Les expatriés peuvent être tenus d'être physiquement sur leur lieu de travail et éprouvent des difficultés à s'absenter pour un traitement contre le cancer. Des modalités de travail plus flexibles permettant aux expatriés de bénéficier de leur traitement pendant les heures normales de travail pourraient être envisagées.

#### Enregistrement du cancer

- Il est important de continuer à améliorer l'enregistrement du cancer et son analyse dans le registre national du cancer. Les rapports annuels sur le cancer du CKCC devraient être rendus publics.
- La fourniture d'estimations de survie basées sur le registre national doit être prioritaire. Cela devrait aider à surveiller la qualité des soins.

#### Prévention

- La lutte contre la consommation de tabac doit être renforcée. L'implantation récente de cliniques d'abandon du tabac dans toutes les régions est un pas dans la bonne direction. Les limites d'âge existantes pour l'achat de tabac doivent être appliquées. Les interdictions partielles de fumer

existantes dans les lieux publics intérieurs doivent également être étendues et appliquées. Les droits d'accise sur les cigarettes pourraient encore être augmentés.

- L'obésité doit être traitée. Les campagnes médiatiques existantes du ministère de la Santé pour sensibiliser le public n'atteignent pas suffisamment de personnes. Le partenariat avec les ONG et l'utilisation des médias sociaux pourrait être des moyens d'accroître la portée. Des mesures doivent être prises pour encourager le changement des habitudes alimentaires loin d'un régime occidental avec de la restauration rapide. Des droits d'accise sur les boissons sucrées pourraient être introduits. Les moyens d'augmenter l'activité physique doivent également être encouragés.
- Une stratégie de déploiement d'un programme de vaccination contre le VPH chez les enfants pourrait être envisagée, car le cancer du col de l'utérus étant le huitième type de cancer le plus fréquent chez la femme.

#### Détection précoce

- La littératie en santé de la population générale sur les premiers symptômes du cancer doit être améliorée.
- La séparation des activités de dépistage du cancer du sein dans les polycliniques et des activités de traitement au CKCC fonctionne bien. Les futurs programmes de dépistage doivent suivre cet exemple de séparation des compétences.
- Des façons d'améliorer le faible taux de participation au programme de dépistage du cancer du sein doivent être explorées.
- L'introduction d'un programme organisé de dépistage du cancer du col de l'utérus est prévue, mais son rapport coût-efficacité devrait d'abord être évalué – également en relation avec une éventuelle introduction d'un programme de vaccination contre le VPH.
- Compte tenu de l'augmentation des taux d'obésité, des mesures visant à transformer le dépistage opportuniste du cancer colorectal en un programme organisé pourraient être prises pour améliorer la participation.

#### Diagnostic et traitement

- Le CKCC, en tant que seul fournisseur de traitement contre le cancer dans le pays, joue un rôle central dans l'élaboration des soins contre le cancer. La participation à des programmes d'accréditation internationaux est importante pour garantir que les directives locales en matière de prestation de soins et de traitement progressent conformément aux normes mondiales.
- Un défi actuel est la dotation en personnel adéquate des services de traitement du cancer au CKCC. Alors que le nombre d'oncologues spécialisés s'est considérablement amélioré, il y a un manque de personnel infirmier spécialisé et de personnel administratif général. Le recrutement de ces dernières catégories de personnel doit être une priorité.
- Le nombre d'appareils de radiothérapie s'est amélioré et se rapproche maintenant des normes recommandées. Le nombre croissant de patients nécessite de planifier l'installation de machines supplémentaires pour répondre aux besoins des patients.
- Le processus d'approbation réglementaire des nouveaux médicaments peut être long et bureaucratique. Des moyens de rationaliser ce processus pourraient être envisagés.
- La disponibilité des médicaments modernes contre le cancer (thérapies ciblées et immunothérapies) est bonne et similaire à celle de l'Arabie saoudite, mais inférieure à celle des Émirats arabes unis. Les évaluations actuelles des médicaments sont axées sur le prix des médicaments au lieu de prendre également en compte la valeur qu'ils apportent aux patients. Une évolution vers une évaluation davantage basée sur la valeur à l'aide de l'ETS est en passe de soutenir les décisions de remboursement.
- Certains défis existent dans l'approvisionnement régulier en médicaments déjà remboursés, même pour les médicaments plus anciens avec une disponibilité générique. Une révision du processus d'approvisionnement en médicaments pourrait être envisagée pour éviter de longs délais d'attente avant que les patients ne commencent leur traitement.

#### Survie

- La réadaptation avec des services de psycho-oncologie existe au CKCC, mais il s'agit encore d'un domaine en cours et des moyens d'augmenter l'accès pour davantage de patients pourraient être envisagés.
- Les aidants proches ayant des emplois réguliers pourraient être mieux soutenus, par exemple par le biais d'un droit à des modalités de travail flexibles et à des congés payés.
- La réintégration sur le marché du travail des survivants du cancer pourrait être soutenue par des modalités de travail flexibles.
- Les survivants du cancer pourraient être protégés contre la discrimination dans l'acquisition de certains services (par exemple, assurance maladie, assurance vie, prêts, hypothèques), en imposant des délais jusqu'auxquels un diagnostic antérieur de cancer doit être divulgué.

## 5.5 Liban

<b>LIBAN – Recommandations</b>
<p><b>La crise économique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le principal défi des soins anticancéreux est la crise économique actuelle. La crise affecte tous les aspects de la vie, y compris le fonctionnement du système de santé. Tant que la crise n'est pas résolue, les recommandations suivantes ne sont qu'une priorité secondaire.</li> </ul>
<p><b>Gouvernance des soins contre le cancer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il n'existe pas de plan national actuel ou récent de lutte contre le cancer qui aborde tous les domaines des soins contre le cancer. Le cancer ne figurait que parmi les MNT mentionnées dans le plan des MNT pour 2016-2020, qui portait principalement sur la prévention et la détection précoce. Le Plan national de sensibilisation et de détection précoce du cancer colorectal de 2018 s'est également concentré sur ces domaines de lutte contre le cancer colorectal. L'établissement d'un plan national complet de lutte contre le cancer doit être une priorité. Le plan aurait besoin d'objectifs clairs pour réduire l'incidence et améliorer la survie, ainsi que d'inclure un plan de financement pour toutes les actions prévues. Les actions devraient être surveillées, notamment en utilisant le registre national du cancer pour analyser les schémas de traitement et l'utilisation efficace des ressources.</li> </ul>
<p><b>Organisation et financement des soins de santé et des soins contre le cancer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avant la crise économique, les dépenses publiques de santé s'élevaient à environ 4 % du PIB, ce qui était inférieur à l'objectif informel de dépenses de l'OMS de 5 % du PIB. Des dépenses supplémentaires pour rapprocher le pays de la référence et dans le cadre de la mise en œuvre de la CSU seraient nécessaires.</li> <li>Environ 47% des citoyens locaux sont couverts par des régimes d'assurance sociale ou des régimes privés. Les autres citoyens n'ont pas de couverture et le MSP doit agir en tant « qu'assureur de dernier recours ». Il convient d'explorer les moyens de couvrir les citoyens non assurés par le biais des régimes existants ou d'aligner davantage le paquet de soins de santé limité qui leur est offert sur ce que les citoyens assurés reçoivent.</li> <li>L'accès des réfugiés enregistrés par le haut-commissariat des réfugiés/UNRWA aux services de soins de santé continue de dépendre de l'aide internationale. Malgré le soutien, la plupart des réfugiés n'ont pas les moyens de payer un traitement contre le cancer car une grande partie des services de traitement doit encore être couverte par les frais. Une solution permanente à la fois financièrement viable et permettant un bon accès doit être trouvée en collaboration avec les acteurs internationaux.</li> <li>Les tickets modérateurs pour les services de soins oncologiques auxquels ont accès les patients assurés peuvent être élevés car ils sont définis par rapport au prix total des services. On pourrait envisager de passer au paiement d'une redevance fixe en tant que ticket modérateur.</li> <li>Les services de soins contre le cancer fournis par le MSP aux patients non assurés étaient déjà confrontés à des problèmes de financement avant la crise économique, en particulier en ce qui concerne les médicaments anticancéreux. Une solution financièrement viable doit être trouvée.</li> </ul>
<p><b>Enregistrement du cancer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il est important de continuer à améliorer l'enregistrement du cancer. Cela comprend avant tout un meilleur enregistrement des cas de cancer parmi l'importante population de réfugiés. Les longs retards dans la publication publique des données agrégées doivent également être pris en compte.</li> <li>Le registre national du cancer ne publie pas de données sur la mortalité par cancer, bien que certains registres hospitaliers soient en mesure d'enregistrer ces informations. L'enregistrement incorrect des causes de décès est un obstacle et doit être résolu afin de fournir des données plus fiables sur la mortalité par cancer.</li> <li>L'expérience de l'évaluation de la survie dans certains grands hôpitaux pourrait être partagée avec d'autres hôpitaux pour obtenir une meilleure image des différences dans la qualité des soins fournis à travers le pays.</li> </ul>
<p><b>Prévention</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La lutte contre la consommation de tabac doit être renforcée. Les limites d'âge existantes pour l'achat de tabac doivent être appliquées. Les interdictions de fumer existantes dans les lieux publics intérieurs doivent également être appliquées. La contrebande de cigarettes doit être stoppée. Les droits d'accise sur les cigarettes pourraient encore être augmentés, étant donné les prix exceptionnellement bas des cigarettes.</li> <li>L'obésité doit être traitée. Bien que des campagnes de sensibilisation aient été menées par le MSP, la portée est limitée. Un meilleur partenariat entre le MSP et les ONG pourrait accroître la portée, notamment en utilisant davantage les médias sociaux. Des mesures doivent être prises pour encourager</li> </ul>

<p>le changement des habitudes alimentaires en passant d'un régime occidental avec restauration rapide à un régime méditerranéen. Des droits d'accise sur les boissons sucrées pourraient être introduits. Les moyens d'augmenter l'activité physique doivent également être encouragés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une stratégie de déploiement d'un programme de vaccination contre le VPH chez les enfants pourrait être envisagée, car le cancer du col de l'utérus étant le dixième type de cancer le plus fréquent chez la femme.</li> <li>• La couverture vaccinale contre l'hépatite B chez les nourrissons doit être améliorée conformément à l'objectif de l'OMS.</li> </ul>
<p><b>Détection précoce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La littératie en santé de la population générale sur les premiers symptômes du cancer doit être améliorée. Des campagnes de sensibilisation sont menées pour le cancer du sein, mais elles devraient également couvrir les symptômes courants d'autres types de cancer.</li> <li>• Des mesures pour transformer le programme non organisé de dépistage du cancer du sein en un programme organisé pourraient être prises pour améliorer la participation. La mammographie pourrait également être fournie gratuitement pour encourager la participation.</li> <li>• Compte tenu de l'augmentation des taux d'obésité et suite au Plan national de sensibilisation et de détection précoce du cancer colorectal de 2018, le dépistage opportuniste du cancer colorectal pourrait être transformé en un programme organisé et/ou des services de dépistage gratuits pourraient être offerts pour améliorer la participation.</li> </ul>
<p><b>Diagnostic et traitement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le personnel médical ne manquait pas avant la crise. Depuis lors, il y a eu une immigration de jeunes médecins qui ont quitté le pays pour des raisons financières. Selon le nombre de ceux qui reviennent, il sera nécessaire de recruter et de former davantage de personnel médical.</li> <li>• La disponibilité des médicaments modernes contre le cancer (thérapies ciblées et immunothérapies) pour les patients cancéreux couverts par une assurance publique ou privée était bonne et comparable aux normes d'Europe occidentale avant la crise. Les patients atteints de cancer non assurés n'avaient accès qu'aux médicaments anticancéreux plus anciens. Après la crise, il sera nécessaire de rattraper le terrain perdu tant en termes d'approbation réglementaire que d'approbation de remboursement des nouveaux médicaments.</li> <li>• Les décisions de remboursement des régimes publics d'assurance sociale se concentraient principalement sur le prix des médicaments au lieu de prendre également en compte la valeur qu'ils apportaient aux patients. Une évolution vers une évaluation davantage basée sur la valeur pourrait aider à hiérarchiser l'introduction de médicaments.</li> </ul>
<p><b>Survie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des services formels de psycho-oncologie pourraient être établis ou le soutien public par les ONG pour fournir ces services pourrait être augmenté.</li> <li>• Les aidants proches ayant des emplois réguliers pourraient être mieux soutenus, par exemple par le biais d'un droit à des modalités de travail flexibles et à des congés payés.</li> <li>• La réintégration sur le marché du travail des survivants du cancer pourrait être soutenue par des modalités de travail flexibles.</li> <li>• Les survivants du cancer pourraient être protégés contre la discrimination dans l'acquisition de certains services (par exemple, assurance maladie, assurance-vie, prêts, hypothèques), en imposant des délais dans lesquels un diagnostic antérieur de cancer doit être divulgué.</li> </ul>

## 5.6 Maroc

### MAROC – Recommandations

#### Gouvernance des soins contre le cancer

- Le premier plan de lutte contre le cancer pour 2010-2019 a permis des progrès dans de nombreux domaines différents de la prise en charge du cancer. Cela a été facilité par un plan de financement dédié à toutes les actions et une bonne collaboration de toutes les parties prenantes impliquées - en premier lieu le ministère de la Santé, l'Institut national d'oncologie et la Fondation Lalla Salma. En raison de la satisfaction générale à l'égard du premier plan de toutes les parties prenantes impliquées, un deuxième plan pour 2020-2029 a été mis en place. Le plan définit des actions dans tous les domaines des soins contre le cancer et comprend encore une fois un plan de financement pour toutes les actions prévues. La mise en œuvre de toutes les actions à la suite de COVID-19 sera vitale.

- Il est important d'améliorer l'assurance qualité et le suivi de toutes les actions prévues dans le nouveau plan de lutte contre le cancer. Cela aiderait à assurer une utilisation efficace des ressources dans les soins contre le cancer. Les registres du cancer pourraient être développés davantage afin de pouvoir être utilisés à ces fins.

#### Organisation et financement des soins de santé et des soins contre le cancer

- Les dépenses publiques de santé s'élèvent à environ 2 % du PIB, ce qui est exceptionnellement bas même dans la région MEA et bien en deçà de l'objectif informel de dépenses de l'OMS de 5 % du PIB. Des dépenses supplémentaires pour rapprocher le pays de la référence et dans le cadre de la mise en œuvre de la CSU seraient nécessaires.
- Environ 68 % des citoyens étaient couverts par une assurance maladie publique en 2020 et des efforts pour atteindre la CSU jusqu'en 2025 sont en cours. Le déploiement de la CSU doit également garantir que la qualité des services de santé dans le système de santé publique puisse être maintenue, voire augmentée malgré l'augmentation probable du nombre de patients.
- Le déploiement de la CSU doit garantir que cela entraîne une réduction significative des paiements directs des patients atteints de cancer. Actuellement, les patients atteints de cancer du régime RAMED et les patients non assurés doivent couvrir tous les frais de leur poche. Pour les patients cancéreux des deux régimes AMO, il n'y a pas de tickets modérateurs dans les centres publics de cancérologie.

#### Enregistrement d cancer

- Il est important de continuer à améliorer l'enregistrement du cancer et son analyse. Il existe deux registres régionaux du cancer basés sur la population, couvrant ensemble environ 14 % de la population, ainsi que d'autres registres hospitaliers. Les deux registres régionaux produisent des estimations représentatives pour l'ensemble du pays. Des registres supplémentaires – au moins des registres hospitaliers – seraient nécessaires pour analyser les modèles de soins à travers le pays.
- Les deux registres régionaux basés sur la population ne publient pas régulièrement de statistiques publiques sur le cancer. Les rapports précédents ne couvrent que les années autour de 2005 à 2008. Ils ont également publié uniquement des estimations de l'incidence du cancer, tandis que les informations sur la mortalité par cancer manquaient. La production d'estimations plus à jour et la liaison des informations sur la mortalité aux registres ainsi que l'évaluation de la survie doivent être prioritaires.

#### Prévention

- La lutte contre la consommation de tabac doit être renforcée. Plutôt que d'introduire de nouvelles lois, il faut accorder la priorité à l'application des lois existantes. Les limites d'âge existantes pour l'achat de tabac doivent être appliquées. Les interdictions de fumer existantes dans les lieux publics intérieurs doivent également être appliquées et pourraient être étendues aux transports publics. Les droits d'accise sur les cigarettes pourraient encore être augmentés.
- L'obésité doit être traitée. Des mesures doivent être prises pour encourager le changement des habitudes alimentaires en passant d'un régime occidental avec restauration rapide à un régime méditerranéen. Des droits d'accise sur les boissons sucrées pourraient être introduits. Les moyens d'augmenter l'activité physique doivent également être encouragés.
- Étant donné que le cancer du col de l'utérus est le deuxième type de cancer le plus fréquent chez les femmes, le programme national de vaccination contre le VPH pour les filles qui sera déployé en 2021 est un pas dans la bonne direction. Des efforts doivent être faits pour assurer une participation élevée.

#### Détection précoce

- La littératie en santé de la population générale sur les premiers symptômes du cancer doit être améliorée. Plus généralement, la connaissance des effets de la thérapie médicale moderne par opposition aux effets de la thérapie spirituelle ou de la phytothérapie auto-administrée doit être améliorée.
- Le programme organisé de dépistage du cancer du sein a des taux de participation relativement élevés. Une transition graduelle de l'examen clinique des seins comme principale méthode de dépistage vers la mammographie serait nécessaire pour accroître la précision.
- Le programme organisé de dépistage du cancer du col de l'utérus doit se concentrer sur l'augmentation des taux de participation ainsi que sur l'extension du programme à toutes les provinces. L'utilisation du test de Pap comme méthode de dépistage primaire ainsi qu'une transition progressive vers le test de dépistage du VPH à haut risque pourraient être envisagées.
- Même si le dernier plan cancer ne prévoit pas la mise en place d'un programme de dépistage du cancer colorectal avant 2029, un programme pilote pourrait être lancé pour tester sa faisabilité dans le contexte local compte tenu de l'augmentation des taux d'obésité.

#### Diagnostic et traitement



- Le manque de personnel médical est un défi et s'étend à tous les types d'oncologues, chirurgiens, radiologues et autres spécialités formés ainsi qu'aux infirmières, même si des améliorations du nombre d'oncologues médicaux ont été réalisées. Le manque de gestionnaires de données est également un défi. L'éducation et la formation supplémentaires du nouveau personnel doivent être prioritaires. Les disparités géographiques dans la disponibilité de personnel médical qualifié doivent également être prises en compte.
- L'augmentation nécessaire du personnel médical doit aller de pair avec des infrastructures supplémentaires. Actuellement, le nombre de lits d'hôpitaux est exceptionnellement faible.
- Il existe peu d'unités d'imagerie diagnostique modernes disponibles, ce qui limite la précision du diagnostic pour la grande majorité des patients. L'investissement dans des scanners supplémentaires pourrait être envisagé pour permettre un meilleur accès des patients.
- Le nombre d'appareils de radiothérapie s'est beaucoup amélioré et se situe maintenant assez près des normes recommandées. Une évaluation des zones mal desservies pourrait être menée pour déterminer où l'installation de machines supplémentaires est la plus avantageuse.
- La disponibilité des médicaments modernes contre le cancer (thérapies ciblées et immunothérapies) est très limitée, en particulier dans le secteur public. Même une fois qu'un médicament moderne est remboursé, le budget des médicaments n'est pas assez important pour garantir que la plupart des patients éligibles reçoivent un traitement. Des moyens de créer une marge budgétaire pour les nouveaux médicaments, par exemple en révisant la politique de tarification des génériques/biosimilaires et la substitution obligatoire des génériques/biosimilaires, pourraient être explorés.
- Le processus de remboursement par l'ANAM doit être revu pour éviter de longs délais. Les évaluations des médicaments sont axées sur le prix et l'impact budgétaire des médicaments au lieu de se concentrer également sur le rapport coût-efficacité. Une évolution vers une évaluation davantage basée sur la valeur pourrait aider à hiérarchiser l'introduction de médicaments modernes contre le cancer.

#### Survie

- Des services formels de psycho-oncologie pourraient être établis ou un soutien public par la Fondation Lalla Salma pour fournir ces services pourrait être augmenté.
- Les aidants proches ayant des emplois réguliers pourraient être mieux soutenus, par exemple par le biais d'un droit à des modalités de travail flexibles et à des congés payés.
- La réintégration sur le marché du travail des survivants du cancer pourrait être soutenue par des modalités de travail flexibles.
- Les survivants du cancer pourraient être protégés contre la discrimination dans l'acquisition de certains services (par exemple, assurance maladie, assurance vie, prêts, hypothèques), en imposant des délais jusqu'auxquels un diagnostic antérieur de cancer doit être divulgué.

## 5.7 Arabie saoudite

### ARABIE SAOUDITE– Recommandations

#### Gouvernance des soins contre le cancer

- Il existe un plan de lutte contre le cancer pour 2014-2025 avec des objectifs généraux axés sur la plupart des domaines de soins contre le cancer. Malgré ce plan, de nombreuses activités de prise en charge du cancer sont occultées et affectées par les changements fondamentaux du système de santé dans le cadre de la vision saoudienne 2030. L'absence d'un plan de financement dédié pour toutes les actions prévues dans le plan de lutte contre le cancer pourrait également limiter l'engagement à la mise en œuvre. Une révision du plan cancer actuel pour le mettre en conformité avec la vision saoudienne 2030 pourrait être envisagée.

#### Organisation et financement des soins de santé et des soins contre le cancer

- Les dépenses publiques de santé s'élèvent à environ 4 % du PIB, ce qui est en deçà de l'objectif informel de dépenses de l'OMS de 5 % du PIB. Il faut investir davantage dans des mesures rentables pour améliorer la qualité des soins dans toutes les régions du pays. Une analyse plus approfondie des dépenses de santé par catégorie de maladie pourrait aider le ministère de la Santé à évaluer les priorités dans son budget de santé.
- La vision saoudienne 2030 transforme actuellement la gouvernance et l'organisation du système de santé. Jusqu'à présent, la fragmentation du système de santé avec de multiples prestataires publics et prestataires privés est un défi, car les prestataires publics ne se regardent pas et agissent de manière indépendante. Les patients peuvent être traités différemment par différents prestataires. L'objectif de

regrouper tous les prestataires publics sous un même toit doit assurer une plus grande prestation de soins équitables.

- Alors que tous les citoyens locaux et les expatriés du secteur public ont un accès gratuit aux services publics de soins de santé, l'assurance fournie par l'employeur des expatriés du secteur privé ne couvre qu'un niveau de soins de base. Les expatriés occupant un travail manuel du secteur privé peuvent ne pas être en mesure de se payer une assurance maladie privée pour étendre leur couverture. Cela limite leur accès aux soins de santé en général et aux services de soins contre le cancer en particulier. Le forfait de soins minimum couvert par l'assurance fournie par l'employeur pourrait être augmenté pour l'aligner davantage sur celui disponible pour les citoyens locaux et les expatriés du secteur public.

#### Enregistrement du cancer

- Il est important de continuer à améliorer l'enregistrement du cancer et son analyse. Le registre national du cancer doit être relancé pour fournir des données à jour. La sous-déclaration des nouveaux cas de cancer doit être abordée et la collaboration entre les prestataires de soins de santé doit être améliorée.
- Seule l'incidence du cancer est enregistrée dans le registre national, tandis que les informations sur la mortalité par cancer manquent. Relier les informations sur la mortalité au registre et évaluer la survie doit être une priorité. Cela permettra une surveillance et une évaluation des performances plus en temps réel des soins contre le cancer.

#### Prévention

- La lutte contre la consommation de tabac a été une priorité ces dernières années, mais n'a pas encore permis de redresser le taux de tabagisme. Les droits d'accise sur les cigarettes pourraient encore être augmentés et les limites d'âge existantes pour l'achat de tabac doivent être appliquées pour dissuader les jeunes de commencer à fumer.
- L'obésité doit être traitée. Des mesures doivent être prises pour encourager le changement des habitudes alimentaires loin d'un régime occidental avec de la restauration rapide. Les droits d'accise sur les boissons sucrées pourraient encore être augmentés. Les moyens d'augmenter l'activité physique doivent également être encouragés.
- Une stratégie de déploiement d'un programme de vaccination contre le VPH chez les enfants pourrait être envisagée, le cancer du col de l'utérus étant le huitième type de cancer le plus fréquent chez la femme.
- La mise en place d'un programme de dépistage du VHC pour les adultes ainsi que l'offre d'un traitement antiviral pourraient être envisagées pour éliminer le VHC.

#### Détection précoce

- La littératie en santé de la population générale sur les premiers symptômes du cancer doit être améliorée. Plus généralement, les patients doivent être encouragés à consulter un médecin dans le système de santé au lieu d'opter pour des médicaments à base de plantes lorsqu'ils ressentent des symptômes.
- La mise en œuvre de programmes nationaux de dépistage du cancer est actuellement entravée par la fragmentation du système de santé et un manque de coordination entre les prestataires. La transformation en cours du système de santé dans le cadre de la vision saoudienne 2030 doit améliorer cela.
- Des mesures pour transformer le programme non organisé de dépistage du cancer du sein en un programme organisé pourraient être prises pour améliorer la participation.
- Compte tenu de l'augmentation des taux d'obésité, le dépistage opportuniste du cancer colorectal pourrait être transformé en un programme organisé pour améliorer la participation.

#### Diagnostic et traitement

- La prestation de soins contre le cancer, en particulier la chirurgie du cancer et la radiothérapie, est fortement concentrée à Riyad, Djeddah et Dammam. L'accès aux soins contre le cancer en dehors de ces régions est limité. Peu d'oncologues sont disponibles dans les zones rurales, ce qui entraîne une mauvaise qualité des soins. L'établissement actuel de petits centres de traitement du cancer (centres satellites) dans un plus grand nombre de régions est un pas dans la bonne direction pour surmonter les disparités géographiques et améliorer la qualité des soins.
- Il n'existe pas de véritables directives nationales de traitement et elles ne peuvent être appliquées de manière cohérente en raison de la fragmentation du système de santé. La transformation en cours du système de santé dans le cadre de la Vision saoudienne 2030 doit améliorer cela pour assurer une prestation plus équitable des soins contre le cancer.
- Les unités d'imagerie diagnostiques modernes, telles que les scanners PET-CT, sont limitées aux trois principales régions urbaines. L'investissement dans des scanners supplémentaires pourrait être

envisagé pour permettre un meilleur accès des patients à un diagnostic précis. Il est également nécessaire de recruter davantage de radiologues formés pour analyser les résultats d'imagerie.

- L'accès aux tests de diagnostic moléculaire modernes avec SNG en dehors des trois principales régions urbaines doit être amélioré pour permettre l'administration de médicaments anticancéreux modernes.
- Le nombre d'appareils de radiothérapie est assez proche des normes recommandées, mais la répartition géographique est insuffisante avec un faible accès dans les zones rurales. La création prévue de petits centres de traitement du cancer dans un plus grand nombre de régions pourrait améliorer la situation.
- Le manque de disponibilité des médicaments anticancéreux modernes est un problème de longue date, mais la situation s'est améliorée ces dernières années. La disponibilité actuelle des médicaments modernes (thérapies ciblées et immunothérapies) est bonne et similaire à celle du Koweït mais inférieure à celle des Émirats arabes unis. Les contraintes budgétaires signifient toujours que certains patients éligibles pourraient ne pas recevoir les derniers médicaments approuvés.
- Un changement majeur vers une évaluation davantage basée sur la valeur des nouveaux médicaments utilisant l'ETS pour éclairer les décisions de remboursement est en cours. Cela peut aider à hiérarchiser l'introduction des médicaments modernes contre le cancer en se concentrant sur le rapport qualité-prix au lieu de se concentrer étroitement sur les prix.
- L'activité d'essais cliniques pourrait être promue pour créer une autre voie d'accès des patients aux médicaments modernes contre le cancer. Les centres de recherche dotés d'unités dédiées à la découverte de médicaments pourraient également capitaliser sur ces activités.
- La fabrication locale de médicaments pourrait être élargie et améliorée pour pouvoir produire des médicaments de haute technologie tels que des produits biologiques et des thérapies cellulaires CAR-T. Cela pourrait stimuler la concurrence et réduire les coûts globaux des médicaments à long terme, tout en augmentant l'autosuffisance.

#### Survie

- Les quelques services de psycho-oncologie existants dans certains hôpitaux pourraient être étendus à plus d'établissements et offerts à plus de patients.
- Les aidants proches ayant des emplois réguliers pourraient être mieux soutenus, par exemple par le biais d'un droit à des modalités de travail flexibles et à des congés payés.
- La réintégration sur le marché du travail des survivants du cancer pourrait être soutenue par des modalités de travail flexibles.
- Les survivants du cancer pourraient être protégés contre la discrimination dans l'acquisition de certains services (par exemple, l'assurance maladie, l'assurance-vie, les prêts, les hypothèques), en imposant des délais jusqu'auxquels un diagnostic antérieur de cancer doit être divulgué.

## 5.8 Afrique du sud

### AFRIQUE DU SUD – Recommandations

#### Gouvernance des soins contre le cancer

- Il existe un plan de lutte contre le cancer pour 2017-2022 avec des objectifs généraux axés sur la plupart des domaines de soins contre le cancer. Malgré ce plan, toutes les activités de soins contre le cancer ont été éclipsées depuis le déclenchement de la pandémie COVID-19. Avant la pandémie, le cancer était progressivement monté sur la liste des priorités du département national de la santé. Cela a été possible lorsque l'épidémie de VIH/sida a commencé à être maîtrisée et qu'une plus grande attention a pu être accordée au cancer et aux autres maladies non transmissibles. Le principal défi des années à venir sera de remettre le cancer à l'ordre du jour du département national de la santé.
- Les plans de lutte contre le cancer (ou les plans de lutte contre les maladies non transmissibles incluant le cancer) doivent être davantage développés. Une évaluation du premier plan cancer et les enseignements qui en seront tirés devraient éclairer la planification de nouveaux plans. Les nouveaux plans devront également inclure un plan de financement dédié pour toutes les actions prévues afin d'améliorer l'engagement envers la mise en œuvre. Le registre du cancer nouvellement créé basé sur la population à Ekurhuleni pourrait être utilisé pour surveiller les effets de la mise en œuvre de différentes actions.

#### Organisation et financement des soins de santé et des soins contre le cancer

- Les dépenses publiques de santé s'élèvent à environ 4 % du PIB, ce qui est en deçà de l'objectif informel de dépenses de l'OMS de 5 % du PIB. Des dépenses supplémentaires pour rapprocher le pays

de la référence seraient nécessaires et devraient être utilisées pour étendre la gamme des services de soins et améliorer la qualité des soins.

- La réalisation de la CSU a été une priorité. L'assurance maladie nationale proposée en 2012 et soumise en tant que projet de loi gouvernemental au parlement en 2019 n'a pas encore été promulguée, ce qui retarde la transition vers la CSU. Actuellement, la plupart des gens n'ont accès qu'à un ensemble défini de services de soins de santé dans les établissements publics. Les personnes bénéficiant d'une assurance maladie privée (régime d'aide médicale) ont accès au même ensemble de services ou à un ensemble plus large de services dans des établissements privés. L'augmentation de la couverture de l'assurance maladie n'a pas été réalisée jusqu'à présent, car la part de la population couverte par un régime d'aide médicale est restée inchangée à 17 % entre 2012 et 2019. Différentes stratégies sont nécessaires pour sortir de la situation et évoluer vers la CSU.
- Les progrès vers la CSU sont entravés par des problèmes de capacité dans le secteur public dus à des pénuries de personnel médical et d'équipements. L'éducation et la formation du nouveau personnel doivent être prioritaires et aller de pair avec des investissements dans des équipements médicaux supplémentaires.
- Outre les différences dans les services de soins anticancéreux accessibles dans le secteur public et privé, il existe également des différences géographiques dans la qualité des soins anticancéreux. Une partie de ces différences ont des racines historiques dans l'ancien système d'apartheid, mais elles sont également causées par des différences dans la gouvernance des autorités sanitaires provinciales. Les efforts visant à assurer une prestation de soins de santé plus équitable dans tout le pays doivent être renforcés.

#### Enregistrement du cancer

- Il est important de continuer à améliorer l'enregistrement du cancer. La création du registre du cancer basé sur la population à Ekurhuleni était un pas dans la bonne direction, car il est considéré comme fournissant une image représentative de l'ensemble du pays. Les statistiques sur le cancer sont désormais publiées tous les ans et les délais de publication ont été raccourcis. La sous-déclaration des nouveaux cas de cancer doit encore être améliorée et le passage d'un système de collecte de données sur papier à des dossiers électroniques contribuerait à faciliter cela.
- Le registre d'Ekurhuleni saisit l'incidence et en partie aussi la mortalité. Une prochaine étape serait d'obtenir un ensemble complet de données sur la mortalité avec des informations identifiables. Cela nécessite un couplage avec les données sur la mortalité recueillies par le Service des statistiques de l'état civil. En raison des lois de confidentialité en vigueur, il n'est pas possible de partager ces données avec le Registre national du cancer. Une fois que les données complètes sur la mortalité pourront être liées au registre, les taux de survie devront être estimés afin de mesurer et de surveiller la performance des soins contre le cancer.

#### Prévention

- La lutte contre la consommation de tabac a déjà porté ses fruits, le taux de tabagisme commençant à baisser. Les limites d'âge existantes pour l'achat de tabac et les interdictions de fumer dans les lieux publics doivent être appliquées en permanence. Les droits d'accise sur les cigarettes pourraient encore être augmentés.
- L'obésité doit être traitée. Des mesures doivent être prises pour encourager la modification des habitudes alimentaires loin de la restauration rapide. Les droits d'accise sur les boissons sucrées pourraient encore être augmentés. Les moyens d'augmenter l'activité physique doivent également être encouragés.
- Le lancement du programme de vaccination contre le VPH pour les filles en 2014 a été un pas dans la bonne direction, car le cancer du col de l'utérus est le deuxième type de cancer le plus courant chez les femmes. La baisse des taux de participation depuis l'avènement de la COVID-19 est préoccupante et doit être corrigée.
- La couverture vaccinale contre l'hépatite B chez les nourrissons doit être améliorée conformément à l'objectif de l'OMS.

#### Détecton précoce

- Les médecins généralistes doivent être mieux formés pour reconnaître les premiers symptômes courants du cancer.
- La littératie en santé de la population générale, et en particulier de la population rurale, sur les premiers symptômes du cancer doit également être améliorée.
- Des mesures visant à transformer le dépistage opportuniste du cancer du sein en un programme organisé pourraient être prises pour améliorer la participation.
- Le programme actuel de dépistage du cancer du col de l'utérus doit être amélioré pour assurer une mise en œuvre plus uniforme dans tout le pays. Les moyens d'améliorer la participation doivent également être explorés.

- La mise en place d'un programme de dépistage du cancer colorectal pourrait être envisagée compte tenu de l'augmentation des taux d'obésité.

#### Diagnostic et traitement

- Dans le secteur public, il y a des retards dans l'accès aux services de soins contre le cancer, parce que les patients doivent passer par un processus complexe d'orientation des soins primaires aux soins secondaires aux soins tertiaires pour y avoir accès. Dans le secteur privé, le système de référencement fonctionne mieux. Le système d'orientation dans le secteur public doit être amélioré et pourrait s'inspirer des enseignements tirés du secteur privé.
- Il y a un manque de personnel médical, surtout dans le secteur public et dans les zones rurales. L'éducation et la formation supplémentaires des nouveaux professionnels de la santé doivent être prioritaires. Les disparités géographiques (tant les zones urbaines que les zones rurales et les disparités entre les provinces) dans la disponibilité de personnel médical qualifié doivent également être abordées.
- Le nombre d'appareils de radiothérapie respecte les normes recommandées, mais les délais d'attente peuvent encore être longs dans certaines régions. La disponibilité de machines capables de fournir des techniques de rayonnement modernes est limitée et ces techniques ne sont pas non plus incluses dans les prestations minimales prescrites. Une évaluation des zones mal desservies pourrait être menée pour déterminer où l'installation de machines supplémentaires est la plus avantageuse.
- La disponibilité des médicaments anticancéreux modernes est principalement (pour les thérapies ciblées) ou exclusivement (pour les immunothérapies) limitée au secteur privé. La disponibilité d'un médicament anticancéreux dans un hôpital public dépend de son inscription sur la LME. Le processus d'inscription d'un nouveau médicament sur la LME est long. Jusqu'à récemment, la norme de soins actuelle disponible sur la LME ressemblait aux normes mondiales d'il y a 20 ans, mais cela s'est amélioré maintenant. Les médicaments anticancéreux devront continuer d'être prioritaires dans le développement de la LME à l'avenir.
- Le processus décisionnel d'inscription de nouveaux médicaments sur la LME inclut déjà le rapport coût-efficacité des médicaments comme l'un des principaux critères, ce qui contribue à une évaluation fondée sur la valeur. Une évolution vers une évaluation plus systématique utilisant l'ETS pourrait être envisagée pour aider à hiérarchiser les médicaments modernes contre le cancer.

#### Survie

- Les programmes de survie existants pourraient être étendus à davantage de centres et le soutien public par les ONG déjà actives dans la fourniture de services de soins de soutien pourrait être augmenté.
- Les aidants proches ayant des emplois réguliers pourraient être mieux soutenus, par exemple par le biais d'un droit à des modalités de travail flexibles et à des congés payés.
- La réintégration sur le marché du travail des survivants du cancer pourrait être soutenue par des modalités de travail flexibles.
- Les survivants du cancer pourraient être protégés contre la discrimination dans l'acquisition de certains services (par exemple, assurance-vie, prêts, hypothèques), en imposant des délais jusqu'auquel un diagnostic antérieur de cancer doit être divulgué.

## 5.9 Emirats arabes unis

### EMIRATS ARABES UNIS – Recommandations

#### Gouvernance des soins contre le cancer

- L'une des priorités du programme national de la Vision des EAU 2021 est de parvenir à un système de soins de santé de classe mondiale. Cela a touché tous les domaines des soins de santé, y compris les soins contre le cancer et un objectif spécifique de réduction de la mortalité par cancer jusqu'en 2021 a été défini. Un plan national de lutte contre le cancer préparé par le MSEP est en place actuellement. Au niveau des émirats, il existe des plans supplémentaires de lutte contre le cancer. Plusieurs actions liées à l'amélioration de différents domaines de la prise en charge du cancer font également partie du plan national de lutte contre les MNT pour 2017-2021. Après 2021, une évaluation de tous les objectifs spécifiés dans ces différents plans doit être réalisée. Ensuite, la création d'un nouveau plan cancer devrait être une priorité. Ce plan devrait tirer les enseignements de toutes les initiatives précédentes.

#### Organisation et financement des soins de santé et des soins contre le cancer

- Les dépenses totales de santé s'élèvent à environ 4 % du PIB, dont la moitié provient de sources publiques et l'autre moitié de sources privées (principalement des dépenses d'assurance privées et non des paiements directs). Cela est en deçà de l'objectif informel de dépenses de l'OMS de 5 % du PIB

(qui fait référence aux dépenses publiques, mais dans le cas des EAU, les dépenses d'assurance maladie privée des expatriés doivent également être incluses ici). Des dépenses supplémentaires pour des mesures rentables visant à améliorer la qualité des soins dans le pays doivent être effectuées. Une analyse plus approfondie des dépenses de santé par catégorie de maladie pourrait aider à évaluer les priorités en matière de dépenses de santé.

- Tous les citoyens locaux ont une couverture d'assurance maladie publique, et tous les expatriés doivent avoir une couverture d'assurance maladie obligatoire par l'intermédiaire de leur employeur. Malgré la couverture complète, certaines personnes (principalement des expatriés occupant des emplois manuels) peuvent encore rester sans couverture. Il serait important d'améliorer l'assurance maladie pour couvrir vraiment tous les résidents.
- Malgré la couverture d'assurance maladie, il existe généralement un plafond annuel des paiements d'assurance pour les services de santé. Atteindre ce plafond a été un défi pour les patients atteints de cancer. Au moins à Dubaï, un fonds spécial a résolu ce problème pour les patients atteints de certains types de cancer. L'adéquation d'un plafond annuel pour une maladie très consommatrice de ressources comme le cancer doit être repensée.
- Les expatriés peuvent être tenus d'être physiquement sur leur lieu de travail et éprouvent des difficultés à s'absenter pour un traitement contre le cancer. Des modalités de travail plus flexibles pourraient être envisagées pour permettre aux expatriés de se faire soigner pendant les heures normales de travail sans risquer de perdre leur emploi et donc leur statut de résident.

#### Enregistrement du cancer

- L'enregistrement du cancer s'est amélioré ces dernières années et tous les prestataires de soins de santé sont maintenant reliés au registre national du cancer. Les statistiques d'incidence du cancer sont publiées à intervalles réguliers mais les délais de publication sont encore longs et cela pourrait être un domaine à améliorer.
- Des statistiques sur la mortalité par cancer sont disponibles mais ne sont généralement pas publiées avec l'incidence. Cela devrait être modifié pour avoir une meilleure idée de la qualité des soins contre le cancer. Une étape plus cruciale qui devrait être faite est d'évaluer la survie (au moins pour les citoyens locaux). Cela permettrait une surveillance et une évaluation des performances plus en temps réel des soins contre le cancer.

#### Prévention

- De nombreux efforts ont été déployés ces dernières années pour sensibiliser les gens aux facteurs de risque et inciter les gens à adopter de saines habitudes de vie. La collaboration entre toutes les parties prenantes a été bonne. Ce travail doit se poursuivre et des exemples de meilleures pratiques d'autres pays pourraient être explorés plus avant.
- La lutte contre la consommation de tabac doit être renforcée. Une intervention précoce auprès des jeunes et l'application des limites d'âge existantes pour l'achat de tabac sont importantes. Les droits d'accise sur les cigarettes pourraient encore être augmentés.
- L'obésité doit être traitée. Les interventions précoces auprès des enfants scolarisés et non scolarisés sont importantes. Des mesures doivent être prises pour encourager le changement des habitudes alimentaires loin d'un régime occidental avec de la restauration rapide. Les droits d'accise sur les boissons sucrées pourraient encore être augmentés. Les moyens d'augmenter l'activité physique doivent également être encouragés.
- Le programme national de vaccination contre le VPH pour les filles n'est gratuit que pour les citoyens locaux. Pour augmenter la participation, on pourrait envisager d'étendre la couverture aux enfants d'expatriés.
- La mise en œuvre d'un programme de dépistage du VHC pour les adultes (éventuellement uniquement pour les expatriés) ainsi que l'offre d'un traitement antiviral pourraient être envisagées pour éliminer le VHC.

#### Détection précoce

- L'un des principaux défis de la détection précoce du cancer est de s'assurer que les patients accèdent aux soins de santé lorsqu'ils présentent des symptômes. Une partie de cette hésitation à demander des soins est liée à la faible littératie en santé de la population générale sur les premiers symptômes du cancer. Une autre partie concerne les barrières culturelles en termes de préoccupations et de peur de la stigmatisation sociale d'un diagnostic de cancer. Les préoccupations financières des expatriés en vue de perdre leur emploi au moment du diagnostic contribuent également à un diagnostic tardif. Les moyens de surmonter tous ces obstacles doivent être explorés.
- Des mesures pour transformer les trois programmes de dépistage non organisés du cancer du sein, du cancer du col de l'utérus et du cancer colorectal en programmes organisés pourraient être prises pour améliorer la participation. Des campagnes de sensibilisation, une plus grande utilisation des médias

sociaux et la gratuité des services de dépistage pourraient être menées pour promouvoir la participation.

#### Diagnostic et traitement

- De nombreux patients atteints de cancer (en particulier les expatriés) ne savent pas où chercher des soins et comment naviguer dans le système de soins de santé. Différents fournisseurs peuvent être impliqués dans le processus d'aiguillage, des soins primaires aux soins spécialisés et aux soins tertiaires, et les patients peuvent passer entre les mailles du filet. Un système avec des navigateurs patients serait nécessaire. De plus, un modèle de cheminement plus rationalisé des soins contre le cancer pourrait être envisagé. Cela comprend également une meilleure référence électronique et une meilleure communication entre les hôpitaux.
- La qualité des services de soins oncologiques est élevée et il y a relativement peu de défis. Les cliniques de soins contre le cancer sont dotées d'un personnel médical qualifié et équipées d'une infrastructure moderne, y compris des installations modernes d'imagerie diagnostique et de tests moléculaires, et le nombre d'appareils de radiothérapie répond aux normes recommandées. L'un des défis est la nécessité de former en permanence le personnel médical de tous âges afin qu'il soit doté des compétences adéquates pour gérer les nouvelles technologies, à la fois les nouvelles technologies médicales et les nouvelles applications informatiques. La formation médicale continue et d'autres formations doivent être prioritaires.
- Le processus d'approbation réglementaire des médicaments est rapide par rapport au Koweït et à l'Arabie saoudite. Des médicaments plus modernes (thérapies ciblées et immunothérapies) sont aussi homologués et remboursés que dans les deux autres pays du Golfe. Alors que les citoyens locaux et les expatriés en col blanc ont pleinement accès aux médicaments remboursés, les quelques expatriés sans assurance maladie privée n'y ont aucun accès. L'accès est restreint pour les expatriés cols bleus n'ayant qu'une couverture d'assurance maladie de base.
- Les évaluations actuelles des médicaments pour l'approbation du remboursement ne se concentrent pas nécessairement sur le rapport coût-efficacité et la valeur que les médicaments apportent aux patients. Suivant les exemples du Koweït et de l'Arabie saoudite, une évolution vers une évaluation davantage basée sur la valeur utilisant l'ETS pourrait être envisagée pour étayer les décisions de remboursement.

#### Survie

- Des services formels de psycho-oncologie pourraient être établis ou le soutien public par les ONG pour fournir ces services pourrait être augmenté.
- Les aidants proches ayant des emplois réguliers pourraient être mieux soutenus, par exemple par le biais d'un droit à des modalités de travail flexibles et à des congés payés.
- La réintégration sur le marché du travail des survivants du cancer pourrait être soutenue par des modalités de travail flexibles.
- Les survivants du cancer pourraient être protégés contre la discrimination dans l'acquisition de certains services (par exemple, l'assurance maladie, l'assurance-vie, les prêts, les hypothèques), en imposant des délais dans lesquels un diagnostic antérieur de cancer doit être divulgué.

## Références

1. Organisation mondiale de la santé. Cancer. Disponible sur <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer> [consulté le 2 mars 2021].
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Statistiques mondiales sur le cancer 2018: *Estimations de GLOBOCAN de l'incidence et de la mortalité dans le monde pour 36 types de cancers dans 185 pays*. CA Cancer J Clin. 2018;68(6):394-424.
3. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, et al. Observatoire mondial du cancer : Le cancer aujourd'hui. Disponible sur: <https://gco.iarc.fr/today> [consulté le 1er juillet 2020].
4. Allemani C, Matsuda T, Di Carlo V, Harewood R, Matz M, Niksic M, et al. *Surveillance mondiale des tendances de la survie au cancer 2000-14 (CONCORD-3): analyse des dossiers individuels de 37 513 025 patients diagnostiqués avec l'un des 18 cancers de 322 registres de population dans 71 pays*. Lancet. 2018;391(10125):1023-75.
5. Allemani C, Weir HK, Carreira H, Harewood R, Spika D, Wang XS, et al. *Surveillance mondiale de la survie au cancer 1995-2009 : analyse des données individuelles de 25 676 887 patients provenant de 279 registres de population dans 67 pays (CONCORD-2)*. Lancet. 2015;385(9972):977-1010.
6. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, et al. Observatoire mondial du cancer : Cancer demain. Disponible sur : <https://gco.iarc.fr/tomorrow> [consulté le 18 octobre 2021].
7. Nations Unies - Département des affaires économiques et sociales - Division de la population. Perspectives de la population mondiale 2019, édition en ligne. Rév. 1. 2019.
8. Hofmarcher T, Brådvik G, Svedman C, Lindgren P, Jönsson B, Wilking N. *Rapport comparatif sur le cancer en Europe 2019 – Charge de morbidité, coûts et accès aux médicaments*. Rapport d' IHE 2019:7. Lund: IHE. 2019.
9. Jönsson B, Hofmarcher T, Lindgren P, Wilking N. *Rapport comparatif sur l'accès des patients aux médicaments anticancéreux en Europe revisité*. Rapport IHE 2016:4. Lund: IHE. 2016.
10. Organisation européenne contre le cancer. Intelligence des données sur le Covid-19 et le cancer. Disponible sur : <https://www.europecancer.org/timetoact/impact/data-intelligence> [consulté le 20 octobre 2021].
11. Organisation mondiale de la santé. Estimations de la charge de morbidité et de la mortalité : Estimations des DALY par pays 2000-2016. Disponible sur : [https://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates/en/index1.html](https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html) [consulté le 2 juin 2020].
12. Organisation mondiale de la santé. Mesures : Année de vie ajustée sur l'incapacité (DALY). Disponible sur : [https://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/metrics\\_daly/en/](https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/) [consulté le 2 juin 2020].
13. Banque mondiale. Population totale. Disponible sur: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL> [consulté le 14 juillet 2020].
14. Hamdi Cherif M, Kara L, Hamouda D, Fouatih Z. *Données d'incidence du Réseau National des Registres du Cancer, Algérie 2015. El Hakim : Revue Médicale Algérienne. 2018.*
15. Hamdi Cherif M, Mahnane A, Boukharouba H, Kara L, Ayat A. *Le Cancer à Sétif 1986-2010, Algérie Incidences, Tendances et Survie*. Service d'Epidémiologie & Médecine Préventive, CHU de Sétif. 2014.
16. Le Centre international de recherche sur le cancer. Incidence du cancer sur les cinq continents. Disponible sur : <https://ci5.iarc.fr/CI5plus/Default.aspx> [consulté le 22 septembre 2020].
17. Registre du cancer de Jordanie. L'incidence du cancer en Jordanie. 2016.



18. Le Ministère de la Santé Publique au Liban. Le registre national du cancer. Disponible sur :<https://www.moph.gov.lb/ar/Pages/8/19526/national-cancer-registry>[consulté le 3 septembre 2020].
19. Division du Service national de laboratoire de santé. Le registre national du cancer. Disponible sur :<https://www.nicd.ac.za/centres/national-cancer-registry/>[consulté le 10 septembre 2021].
20. Le Centre national d'information sur la santé du Conseil saoudien de la santé. Rapports annuels du Registre saoudien du cancer. Disponible sur :<https://nhic.gov.sa/eServices/Pages/TumorRegistration.aspx>[consulté le 11 septembre 2020] 2020.
21. Le Ministère de la Santé et de la Prévention. Incidence du cancer aux Émirats arabes unis. Rapport annuel des Émirats arabes unis - Registre national du cancer 2014.
22. Ministère de la Santé et de la Prévention des Émirats arabes unis : Département des statistiques et de la recherche. Section du registre national des maladies : données ouvertes sur les statistiques Disponible sur :<https://smartapps.moh.gov.ae/ords/f?p=105:511:19957117808257::NO:RP::&cs=3nb7mjw2gtvxgnipAssmWb6NRaz4>[consulté le 15 septembre 2020]
23. Centre du Golfe pour le contrôle et la prévention du cancer. Incidence du cancer sur 15 ans parmi les ressortissants des États du Conseil de coopération du Golfe CCG 1998-2012.
24. Jazieh AR, Da'ar OB, Alkaiyat M, Zaatreh YA, Saad AA, Bustami R, et al. *Tendances de l'incidence du cancer de 1999 à 2015 et contributions de divers types de cancer au fardeau global : projections jusqu'en 2030 et extrapolation du fardeau économique en Arabie saoudite*. *Gestion du cancer Res.* 2019;11:9665-74.
25. Loeb S, Bjurlin MA, Nicholson J, Tammela TL, Penson DF, Carter HB, et al. *Surdiagnostic et surtraitement du cancer de la prostate*. *Urologie européenne.* 2014;65(6):1046-55.
26. Heidi D. Nelson MP, Amy Cantor, Jessica Griffin, Monica Daeges, Linda Humphrey. *Les méfaits du dépistage du cancer du sein : Examen systématique pour mettre à jour la recommandation du groupe de travail américain sur les services préventifs de 2009*. *Revue de médecine interne.* 2016;164(4):256-67.
27. Honoré BE, Lleras-Muney A. *Limites dans les modèles de risques concurrents et la guerre contre le cancer*. *Econometrica.* 2006;74(6):1675-98.
28. Sharafi H, Alavian SM. *La menace croissante du carcinome hépatocellulaire dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord : résultats de l'étude sur la charge mondiale de morbidité 2017*. *Clin Liver Dis (Hoboken).* 2020;14(6):219-23.
29. Alavian SM, Haghbin H. *Importance relative des virus de l'hépatite B et C dans le carcinome hépatocellulaire dans les pays EMRO et au Moyen-Orient : une revue systématique*. *Hépatite mensuelle.* 2016;16(3):e35106.
30. Frank C, Mohamed MK, Strickland GT, Lavanchy D, Arthur RR, Magder LS, et al. *Le rôle de la thérapie antischistosomique parentérale dans la propagation du virus de l'hépatite C en Égypte*. *Lancet.* 2000;355(9207):887-91.
31. Strickland GT. *Hépatopathie en Égypte : L'hépatite C a supplanté la schistosomiase en raison de facteurs iatrogènes et biologiques*. *Hépatologie.* 2006;43(5):915-22.
32. Pybus OG, Drummond AJ, Nakano T, Robertson BH, Rambaut A. *L'épidémiologie et la transmission iatrogène du virus de l'hépatite C en Égypte : une approche bayésienne coalescente*. *Biologie moléculaire et évolution.* 2003;20(3):381-7.
33. Ayoub HH, Chemaitelly H, Kouyoumjian SP, Abu-Raddad LJ. *Caractérisation du rôle historique de la thérapie antischistosomique parentérale dans la transmission du virus de l'hépatite C en Égypte*. *Journal international d'épidémiologie.* 2020;49(3):798-809.
34. Negro F. *Freiner la propagation du virus de l'hépatite C en Égypte*. *The Lancet Global Health.* 2014;2(9):e495-e6.

35. Omran D, Alborai M, Zayed RA, Wifi MN, Naguib M, Eltabbakh M, et al. *Vers l'élimination du virus de l'hépatite C : expérience égyptienne, réalisations et limites*. *Monde J Gastroenterol*. 2018;24(38):4330-40.
36. Service d'information de l'État. Campagne "100 millions de vies saines". Disponible sur : <https://www.sis.gov.eg/Story/150325/Health-min.-'100-Million-Healthy-Lives'-campaign-'turning-point'-in-Egypt's-healthcare-system?lang=en-us>[consulté le 28 septembre 2020].
37. Le Centre international de recherche sur le cancer. Rapport mondial sur le cancer : Recherche sur le cancer pour la prévention du cancer. 2020.
38. Vermund SH, Sheldon EK, Sidat M. *Afrique du sud : la région la plus prioritaire pour les interventions de prévention et de soins du VIH*. *Rapports actuels sur le VIH/SIDA*. 2015;12(2):191-5.
39. McKinnon LR, Karim QA. *Facteurs à l'origine de l'épidémie de VIH en Afrique du sud*. *Rapports actuels sur le VIH/SIDA*. 2016;13(3):158-69.
40. Yarchoan R, Uldrick TS. *Cancers et maladies apparentées associés au VIH*. *N Engl J Med*. 2018;378(11):1029-41.
41. Shiels MS, Engels EA. *Épidémiologie évolutive des tumeurs malignes associées au VIH*. *Opinion actuelle sur le VIH et le SIDA*. 2017;12(1):6-11.
42. Moorhouse M, Maartens G, Venter WDF, Moosa MY, Steegen K, Jamaloodien K, et al. *Programme de traitement antirétroviral de troisième ligne dans le secteur public sud-africain : description de la cohorte et résultats virologiques*. *J Syndrome d'immunodéficience acquise*. 2019;80(1):73-8.
43. Mbulawa ZZA, van Schalkwyk C, Hu N-C, Meiring TL, Barnabas S, Dabee S, et al. *La prévalence élevée du virus du papillome humain (VPH) chez les adolescentes et les jeunes femmes sud-africaines encourage l'élargissement des campagnes de vaccination contre le VPH*. *PloS one*. 2018;13(1):e0190166-e.
44. Mbulawa ZZ, Coetzee D, Williamson AL. *Prévalence du papillomavirus humain chez les femmes et les hommes sud-africains selon l'âge et le statut du virus de l'immunodéficience humaine*. *BioMed Central maladies infectieuses*. 2015;15:459.
45. Denny L, Adewole I, Anorlu R, Dreyer G, Moodley M, Smith T, et al. *Prévalence et distribution des types de papillomavirus humains dans le cancer invasif du col de l'utérus en Afrique subsaharienne*. *Int J Cancer*. 2014;134(6):1389-98.
46. La Division de la santé en Afrique du Sud. Ligne directrice nationale pour le programme de dépistage du cancer du col de l'utérus. Disponible sur : <https://screening.iarc.fr/doc/SAcervical-cancer.pdf>[consulté le 28 septembre 2020].
47. Olorunfemi G, Ndlovu N, Masukume G, Chikandiwa A, Pisa PT, Singh E. *Tendances temporelles de l'épidémiologie du cancer du col de l'utérus en Afrique du Sud (1994-2012)*. *Int J Cancer*. 2018;143(9):2238-49.
48. Al-Waheeb S, Al-Kandary N, Algerian K. *Pratique de l'autopsie médico-légale au Moyen-Orient : comparaisons avec l'Occident*. *Journal de médecine légale*. 2015;32:4-9.
49. Mohammed M, Kharoshah MA. *L'autopsie en islam et sa pratique actuelle dans les pays arabo-musulmans*. *Journal de médecine légale* 2014;23:80-3.
50. Al-Kandari NMJ, éditeur. *Une étude médico-légale des morts non naturelles au Koweït : épidémiologie, autopsie virtuelle et enquêtes ADN*. 2012.
51. Madadin M, Alhumam AS, Bushulaybi NA, Alotaibi AR, Aldakhil HA, Alghamdi AY, et al. *Erreurs courantes dans la rédaction du certificat de cause de décès au Moyen-Orient*. *Journal de médecine légale*. 2019;68:101864.

52. Organisation mondiale de la santé. Base de données du CIRC sur la mortalité par cancer. Disponible sur :<https://www.who.int/data/data-collection-tools/who-mortality-database>[consulté le 28 août 2020].
53. Brenner H. *Taux de survie à long terme des patients atteints de cancer atteints à la fin du 20e siècle :une analyse périodique*. Lancet. 2002;360(9340):1131-5.
54. Brenner H, Spix C. *Combinaison de méthodes de cohorte et de période pour des analyses rétrospectives des tendances temporelles des taux de survie à long terme des patients atteints de cancer*. Br J Cancer. 2003;89(7):1260-5.
55. Henson DE, Ries LA. *Le taux de survie relatif*. Cancer.1995;76(10):1687-8.
56. Asadzadeh Vostakolaei F, Karim-Kos HE, Janssen-Heijnen MLG, Visser O, Verbeek ALM, Kiemeneij LALM. *a validité du rapport mortalité/incidence comme indicateur de la survie au cancer spécifique au site*. Journal européen de santé publique.2010;21(5):573-7.
57. Ellis L, Belot A, Rachet B, Coleman MP. *Le ratio mortalité/incidence n'est pas un indicateur valable de la survie au cancer*.J Glob Oncol. 2019;5:1-9.
58. Hofmarcher T, Keel G, Lindgren P. *la prise en charge du cancer et accès aux médicaments contre le cancer en Asie-Pacifique*. Rapport IHE 2021:3. Lund: IHE. 2021.
59. Hamdi Cherif M, Bidoli E, Birri S, Mahnane A, Zaidi Z, Boukharouba H, et al. *Estimation de l'incidence et de la survie au cancer en Algérie 2014. Technologie dans la recherche et le traitement du cancer*. 2015;3(9):100-4.
60. Zeeneldin AA, Ramadan M, Elmashad N, Fakhr I, Diao A, Mosaad E. *La latéralité du cancer du sein chez les patientes égyptiennes et son association avec les traitements et la survie*. Journal de l'Institut national égyptien du cancer.2013;25(4):199-207.
61. El Saghier NS, Assi HA, Jaber SM, Khoury KE, Nachez Z, Mikdashi HF, et al. *Résultats des patientes atteintes d'un cancer du sein traitées en dehors des essais cliniques*. Journal du Cancer.2014;5(6):491-8.
62. Registre saoudien du cancer au Centre national d'information sur la santé - Conseil saoudien de la santé. *Rapport sur l'incidence et la survie au cancer 2007 (édition spéciale)*.2007.
63. Lachgar A, Tazi MA, Afif M, Er-Raki A, Kebdani T, Benjaafar N. *Cancer du poumon : Incidence et survie à Rabat, Maroc*. Rev Epidemiol Sante Publique. 2016;64(6):391-5.
64. Ministère de la Santé et de la Population en Égypte. *Profil du cancer à Assouan, Méthodologie d'égypte et tableau des résultats*. 2008.
65. Rice DP. *Estimation des coût de la maladie*.Journal américain de la santé publique et de la santé de la nation. 1967;57(3):424-40.
66. Byford S, Torgerson DJ, Raftery J. *Note économique : coût des études de maladie*. BMJ (Clinical research ed). 2000;320(7245):1335.
67. Organisation mondiale de la santé. Base de données sur les dépenses mondiales de santé. Disponible sur :<https://apps.who.int/nha/database>[consulté le 20 avril 2021].
68. Guinness L. *Counting the costs*. In: Guinness L, Wiseman V, Wonderling D, éditeurs. Introduction à l'économie de la santé. Deuxième édition éd.Maidenhead, Angleterre Presse universitaire publique 2011.
69. Conseil Supérieur de la Santé - Secrétariat Général. *Jordan National Health Accounts 2013 - Technical Report No. 6*. Amman : Haut Conseil de la santé. 2016.
70. Kasteng F, Wilking N, Jönsson B. *Accès des patients aux médicaments anticancéreux dans neuf pays du Moyen-Orient*. 2008.

71. Abdul-Khalek RA, Guo P, Sharp F, Gheorghe A, Shamieh O, Kutluk T, et al. *Le fardeau économique des soins contre le cancer pour les réfugiés syriens : une étude de modélisation basée sur la population*. L'oncologie Lancet. 2020;21(5):637-44.
72. Mariotto AB, Yabroff KR, Shao Y, Feuer EJ, Brown ML. *Projections du coût des soins contre le cancer aux États-Unis : 2010-2020*. Journal de l'Institut national du cancer 2011;103(2):117-28.
73. Uyl-de Groot C, de Vries E, Verweij J, Sullivan R. Dissiper les mythes entourant la prestation des soins contre le cancer : Ce n'est pas qu'une question de coûts.2014. p. 22-9.
74. Drummond M, McGuire A. *Évaluation économique des soins de santé : fusionner la théorie avec la pratique*. Oxford, Royaume-Uni : Presse universitaire d'Oxford;;2001. 296 p.
75. Sculpher MJ. *Le rôle et l'estimation des coûts de productivité dans l'évaluation économique*: Drummond M, McGuire A, éditeurs. *Évaluation économique des soins de santé* : Oxford : Presse universitaire d'Oxford.2001.
76. van den Hout WB. *La valeur de la productivité : capital humain versus méthode des coûts de friction*. Revue des maladies rhumatismales. 2010;69 Suppl 1:i89-91.
77. Pike J, Grosse SD. *Estimations des coûts de friction des coûts de productivité dans les études sur le coût de la maladie en comparaison avec les estimations du capital humain : une revue*. *Économie appliquée de la santé et politique de santé* 2018;16(6):765-78.
78. Administration de la sécurité sociale. Programmes de sécurité sociale dans le monde Disponible sur : <https://www.ssa.gov/policy/docs/progdsc/ssptw/> [accessed Oct 8, 2020].
79. The Government of the United Arab of Emirates. Minimum Retirement Age in UAE is now 49. Available from: <https://uaecabinet.ae/en/details/news/minimum-retirement-age-in-uae-is-now-49>[consulté le 8 octobre 2020].
80. Le Gouvernement des Emirats Arabes Unis. Informations et services : Pensions et indemnités de fin de service. Disponible sur : <https://u.ae/en/information-and-services/jobs/working-in-uae-government-sector/pensions-and-end-of-service-benefits>[consulté le 8 octobre 2020].
81. Organisation Internationale du Travail. *Rapport mondial sur les salaires2018-2019*. ILO. 2018.
82. Office national des statistiques. *Revenus salariaux et caractéristiques individuelles "Revenus salariaux et caractéristiques individuelles" 2011 2014*.
83. Le Bureau central des statistiques au Koweït. *Enquête sur la population active* 2015.
84. L'Administration Centrale des Statistiques de la République Libanaise (CAS). *Enquête sur la population active et les conditions de vie des ménages au Liban (2018-2019)*.2020.
85. Aujourd'hui Maroc. CNS: Le salaire mensuel moyen Disponible sur: <https://aujourd'hui.ma/societe/cnss-le-salaire-mensuel-moyen-declare-est-de-4-692-dh-pour-les-femmes-contre-5-422-dh-pour-les-hommes>[consulté le 12 juillet 2021].
86. Banque mondiale. Inflation : Prix à la consommation Disponible sur : <https://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG>[consulté le 8 octobre 2020].
87. Banque mondiale. Rapport emploi/population. Disponible sur : <https://data.worldbank.org/indicator/SL.EMP.TOTL.SP.ZS>[consulté le 8 octobre 2020].
88. Pearce A, Sharp L, Hanly P, Barchuk A, Bray F, de Camargo Cancela M, et al. *Pertes de productivité dues à la mortalité prématurée par cancer au Brésil, en Russie, en Inde, en Chine et en Afrique du Sud (BRICS) : une comparaison basée sur la population*.Epidemiologie du Cancer. 2018;53:27-34.

89. Da'ar OB, El-Metwally A, Abu-Saris R, Jazieh AR. *Un coût indirect du cancer ajusté à la croissance exponentielle fini et stable associé à des années de vie perdues actualisées en Arabie saoudite*. Heliyon. 2018;4(5):e00637.
90. Coumoundouros C, Ould Brahim L, Lambert SD, McCusker J. *Les coûts financiers directs et indirects des soins informels contre le cancer : un examen de la portée*. Santé et assistance sociale dans la communauté. 2019;27(5):e622-e36.
91. Hanly P, CÉilleachair AÓ, Skally M, O'Leary E, Kapur K, Fitzpatrick P, et al. *Combien coûte la prise en charge des survivants du cancer colorectal ? Temps de l'aidant, déplacement et débours*. Soins de support en cancérologie : journal officiel de l'Association multinationale des soins de support en cancérologie. 2013;21(9):2583-92.
92. Hulme C, Carmichael F, Meads D. *Qu'en est-il des aidants informels et des familles ? Round J, éditeur. Soins en fin de vie : une perspective économique*. Royaume-Uni: ADIS. 2016. p. 167-76.
93. Abdel-Malek R, Farag D, Shohdy K, Cox S. *Disponibilité d'aidants naturels pour les patients atteints de cancer en soins palliatifs : y a-t-il une différence entre les milieux à revenu élevé et à faible revenu*. Revue indienne de soins palliatifs. 2019;25:379-82.
94. Navaie-Waliser M, Spriggs A, Feldman PH. *Soins informels : expériences différentielles selon le sexe*. Soins médicaux. 2002;40(12):1249-59.
95. Asi Y, Williams C. *10 - Travail (non rémunéré) d'une femme : Perspectives mondiales sur le genre, les soins de santé et la prestation de soins*. Fiedler BA, éditeur. Trois facettes de la santé publique et voies d'amélioration : presse universitaire. 2020. p. 261-94.
96. Al Jauissy MS. *Besoins en soins de santé des soignants jordaniens de patients atteints de cancer recevant une chimiothérapie en ambulatoire*. 2010.
97. Lkhoyaali S, Haj MAE, Omrani FE, Layachi M, Ismaili N, Mrabti H, et al. *Le fardeau des aidants familiaux des personnes âgées atteintes de cancer : étude prospective dans une population marocaine*. Notes de recherche de BMC. 2015;8(1):347.
98. Yakubu YA, Schutte DW. *Attributs des soignants et déterminants sociodémographiques du fardeau de la prestation de soins dans certaines communautés à faible revenu du Cap, en Afrique du Sud*. Journal des soins de santé compatissants. 2018;5(1):3.
99. McIntyre D, Meheus F, Rottingen JA. *À quel niveau de dépenses publiques nationales de santé devrions-nous aspirer pour la couverture sanitaire universelle ? Loi sur la politique d'économie de la santé*. 2017;12(2):125-37.
100. Savedoff W. *Combien les pays devraient-ils dépenser pour la santé ? Document de discussion numéro 2 - 2003*. Genève : OMS. 2003.
101. Organisation mondiale de la santé. *Le Rapport sur la santé dans le monde : Financement des systèmes de santé : la voie vers la couverture universelle*. Genève : OMS. 2010.
102. Jowett M, Brunal MP, Flores G, Cylus J. *Objectifs de dépenses pour la santé : pas de chiffre magique*. WHO/HIS/HGF/HFWorkingPaper/161; Document de travail sur le financement de la santé n° 1. Genève : OMS. 2016.
103. Organisation mondiale de la santé. *Accès aux médicaments essentiels, aux vaccins et aux technologies de la santé*. Copenhague : OMS. 2017.
104. Organisation mondiale de la santé. *Objectif 3 : Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge*. Disponible sur : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/health/> [consulté le 11 mars 2021].

105. Elkhalloufi F, Boutayeb S, Mamouch F, Rakibi L, Elazzouzi S, Errihani H. *L'évolution des caractéristiques socioculturelles et religieuses des patients atteints de cancer au Maroc : cas de l'Institut National d'Oncologie de Rabat*. BMC Cancer. 2021;21(1):516.
106. Le Département des affaires économiques et sociales (Division de la population) - Nations Unies. Stock de migrants internationaux 2019 : profils de pays. Disponible sur : <https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/data/estimates2/countryprofiles.asp> [consulté le 3 septembre 2020].
107. Banque mondiale. PIB par habitant, PPA (dollar international courant). Disponible sur : <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD> [consulté le 18 octobre 2021].
108. Kanavos P, Tzouma V, Fontrier A-M, Kamphuis B, Colville Parkin G, Saleh S. *Tarifcation et remboursement des produits pharmaceutiques dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord : une cartographie du paysage actuel et des options pour l'avenir*. Londres : École d'économie et de sciences politiques de Londres. 2018.
109. Le Département des affaires économiques et sociales (Division de la population) - Nations Unies. La révision 2019 des Perspectives de la population mondiale. Disponible sur : <https://population.un.org/wpp/> [consulté le 3 septembre 2020].
110. Le Ministère de la Santé-Population et de la Réforme Hospitalière en Algérie. Le Ministre de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière. Disponible sur : <http://www.sante.gov.dz/> [consulté le 21 août 2020].
111. Le Ministère de l'Industrie en Algérie. L'Agence Nationale de Développement des Investissements Disponible sur : <http://www.andi.gov.dz/index.php/en/secteur-de-sante>.
112. Congrès Larbi ABID-AORTIC 2015 en Afrique. Plan d'Algérie de lutte contre le Cancer 2015-2019- Vision stratégique d'une lutte contre le cancer centrée sur le patient. Disponible sur : [http://www.santetropicale.com/santemag/algerie/comscien\\_pdf/cancer\\_plan\\_algerie\\_marrakech.pdf](http://www.santetropicale.com/santemag/algerie/comscien_pdf/cancer_plan_algerie_marrakech.pdf) [consulté le 17 août 2020].
113. Mohammed A. *Le problème du financement du système de santé en Algérie*. Revue internationale de recherche sur la gestion, l'informatique et les sciences sociales. 2016;3:48.
114. Office of Retirement and Disability Policy-Social Security. Social Security Programs Throughout the World: Africa. Available from: <https://www.ssa.gov/policy/docs/progdesc/ssptw/2018-2019/africa/algeria.html> [accessed Sep 3, 2020].
115. Le Ministère du travail et de la sécurité sociale en Algérie. La Politique Nationale de Sécurité Sociale " Disponible sur: <https://www.mtess.gov.dz/ar/%d8%a7%d9%84%d8%b3%d9%8a%d8%a7%d8%b3%d8%a9%d8%a7%d9%84%d9%88%d8%b7%d9%86%d9%8a%d8%a9%d9%84%d8%b6%d9%85%d8%a7%d9%86%d8%a7%d9%84%d8%a7%d8%ac%d8%aa%d9%85%d8%a7%d8%b9%d9%8a/>.
116. La Caisse Nationale de Prévoyance Sociale des Travailleurs Salariés. Caisse Nationale des Assurances Sociales des Travailleurs Salariés (CNAS). Disponible sur : <https://cnas.dz/fr/> [consulté le 11 septembre 2020].
117. La Caisse nationale de sécurité sociale des non-salariés. *La Caisse Nationale de Sécurité Sociale des Non Salariés (CASNOS)*.
118. Dpozine M. *Marché de l'assurance maladie en Algérie*. La Revue des Sciences Commerciales. 2005;4(2):61-79.
119. Administration du commerce international. Guide de ressources en soins de santé : Algérie. Disponible sur : [https://2016.export.gov/industry/health/healthcareresourceguide/eg\\_main\\_116148.asp](https://2016.export.gov/industry/health/healthcareresourceguide/eg_main_116148.asp) [consulté le 21 août 2020].

120. Système de santé en Égypte. van Ginneken E, Busse R, éditeurs. Systèmes et politiques de soins de santé. New York, NY: Springer US. 2018. p. 1-18.
121. Rashad AS, Sharaf MF. *Qui bénéficie des subventions publiques de santé en Égypte ?* Sciences sociales.2015;4:1162-76.
122. Organisation mondiale de la santé. Égypte - Stratégie de coopération avec le pays en un coup d'œil. OMS. 2018.
123. L'Autorité générale de l'assurance maladie en Égypte. L'organisme d'assurance maladie. Disponible sur :<http://hio.gov.eg/ar/Pages/default.aspx#>[consulté le 7 septembre 2020].
124. La Société professionnelle pour l'économie de la santé et la recherche sur les résultats. Feuille de route de l'Égypte sur l'évaluation des technologies de la santé dans le monde pharmaceutique. Disponible sur :<https://tools.ispor.org/htaroadmaps/EgyptPH.asp>[consulté le 27 juillet 2020].
125. L'Autorité générale de l'assurance maladie en Égypte. Population, bénéficiaires et pourcentage de couverture par gouvernorat : Centre de statistiques. Disponible sur :<http://www.hio.gov.eg/Ar/covers/Pages/Chart1.aspx>[consulté le 7 septembre 2020].
126. Le Ministère de la Santé et de la Population en Egypte en collaboration avec l'Organisation Mondiale de la Santé. Profil du pays pharmaceutique en Égypte 2011.
127. Organisation mondiale de la santé. *Egypte – profil de santé* 2015. Le Caire : Bureau régional de l'OMS pour la Méditerranée orientale. 2016.
128. Devi S. *La loi sur la couverture sanitaire universelle approuvée en Égypte*. Lancet. 2018;391(10117):194.
129. Bureau de la Région de la Méditerranée orientale - Organisation mondiale de la Santé. Stratégie de coopération avec le pays pour l'OMS et l'Égypte (2010-2014). Le Caire : OMS. 2010.
130. Bureau de la Région de la Méditerranée orientale - Organisation mondiale de la Santé. Assurance maladie sociale complète en Égypte " *مصرفيا لاجتماعيا لاشامل التأمين الصحي*". Disponible sur: <http://www.emro.who.int/ar/egy/egypt-events/releasing-new-video-about-the-comprehensive-social-health-insurance-in-egypt.html>[consulté le 22 juillet 2020].
131. Ahram en ligne. Sisi en Égypte impose un délai condensé de 10 ans pour compléter l'assurance maladie universelle. Disponible sur : <https://english.ahram.org.eg/News/399957.aspx> [consulté le 15 septembre 2021].
132. L'Égypte aujourd'hui. L'infrastructure nécessaire à la mise en œuvre de la 1ère phase du système égyptien d'assurance maladie universelle coûte 34 milliards de LE. Disponible sur : <https://www.egypttoday.com/Article/1/95394/Infrastructure-required-to-implement-1st-phase-of-Egypt-s-Universal>[consulté le 15 septembre 2021].
133. La Gazette gouvernementale. Décret n° 2 2018 - Promulguant la loi sur l'assurance maladie complète. Disponible sur : <http://www.hio.gov.eg/Ar/PublishingImages/lawp01112017v.pdf>[consulté le 10 septembre 2020].
134. Alorabi M, Elghazawy H. *La Lutte contre le cancer en Égypte : investir dans la santé* The ASCO Post. 2021;<https://ascopost.com/issues/march-25-2021/cancer-control-in-egypt/>.
135. El-Mydan News.. Hôpitaux de traitement du cancer en Égypte. Disponible sur : <https://www.elmydannews.com/99868> [consulté le 14 septembre 2020].
136. L'Institut national du cancer de l'Université du Caire. L'Institut National du Cancer au Caire. Disponible sur :<http://www.nci.cu.edu.eg/>[consulté le 20 juillet 2020].

137. Union internationale contre le cancer. Institut national du cancer - Le Caire. Disponible sur : <https://www.uicc.org/membership/national-cancer-institute-cairo> [consulté le 27 juillet 2020].
138. Le Ministère de la Santé et de la Population en Égypte. Le Plan National de lutte contre le Cancer (2016-2020) - Egypte "الخطة القومية لمكافحة السرطان (2016-2020) - مصر".
139. Le Ministère de la Santé et de la Population en Égypte. Le Ministère de la Santé et de la Population - Egypte "وزارة الصحة والسكان - مصر". Disponible sur : <http://www.mohp.gov.eg/> [consulté le 7 septembre 2020].
140. L'Autorité générale de l'assurance maladie en Egypte - Le Caire. Hôpitaux et centres d'assurance maladie du Caire. Disponible sur : <http://www.hiocairo.com/omlaa/hospital1.htm> [consulté le 8 septembre 2020].
141. Fondation Baheya. Fondation Baheya pour la détection précoce et le traitement du cancer du sein. Disponible sur : <https://www.baheya.org/en> [consulté le 20 juillet 2020].
142. Union internationale contre le cancer. Hôpital d'oncologie Shefaa El Orman. Disponible sur : <https://www.uicc.org/membership/shefaa-el-orman-oncology-hospital-soh> [consulté le 10 septembre 2020].
143. Nazer LH, Tuffaha H. *Soins de santé exercée de la pharmacie en Jordanie*. Journal canadien de la pharmacie hospitalière 2017;70(2):150-5.
144. Le ministère de la Santé en Jordanie. Informations générales. Disponible sur : <https://portal.jordan.gov.jo/wps/portal/Home/GovernmentEntities/Ministries/Ministry/Ministry%20of%20Health?nameEntity=Ministry%20of%20Health&entityType=ministry> [consulté le 24 juillet 2020].
145. Le Haut Conseil de la Santé du Royaume Hachémite de Jordanie. *La Stratégie nationale pour le secteur de la santé en Jordanie 2015-2019*. 2015.
146. Le ministère de la Santé en Jordanie. Les Hôpitaux du Ministère de la Santé. Disponible sur : <https://www.moh.gov.jo/Pages/viewpage.aspx?pageID=188> [consulté le 8 septembre 2020].
147. Le ministère de la Santé en Jordanie. Outils de planification pour les ressources de soins de santé. Disponible sur : <https://gis.moh.gov.jo/MOHViewer/Home.html> [consulté le 9 septembre 2020].
148. Le ministère de la Santé de Jordanie en collaboration avec l'Organisation mondiale de la santé. Profil pharmaceutique de la Jordanie. Disponible sur : [https://www.who.int/medicines/areas/coordination/Jordan\\_PSCPNarrativeQuestionnaire\\_27022012.pdf?ua=1](https://www.who.int/medicines/areas/coordination/Jordan_PSCPNarrativeQuestionnaire_27022012.pdf?ua=1) [consulté le 24 juillet 2020].
149. Le Centre d'Etudes Stratégiques. Santé publique et politiques de santé : vision stratégique. Disponible sur <http://jcss.org/ShowNewsAr.aspx?NewsId=787> [consulté le 10 septembre 2020].
150. Le Jordan Times. Le Cabinet comprend la catégorie d'âge 60-69 ans sous la gratuité des soins. Disponible sur : <https://www.jordantimes.com/news/local/cabinet-includes-60-69-age-category-under-free-healthcare> [consulté le 2 septembre 2021].
151. Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés (HCR). Rapport sur les tendances mondiales : 800 000 nouveaux réfugiés en 2011, le plus haut de ce siècle. Disponible sur : <https://www.unhcr.org/news/latest/2012/6/4fd9e6266/global-trends-report-800000-new-refugees-2011-highest-century.html> [consulté le 9 septembre 2020].
152. Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés (HCR). Tendances mondiales : déplacements forcés en 2016. 2017.
153. Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés (HCNUR). Réponse régionale pour les réfugiés syriens. Disponible sur : <https://data2.unhcr.org/en/situations/syria> [consulté le 9 septembre 2020].



154. Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés (HCNUR). L'Aperçu stratégique régional pour 2020-2021 : Le Plan régional de résilience des réfugiés 2020.
155. Doocy S, Lyles E, Akhu-Zaheya L, Burton A, Burnham G. *Accès et utilisation des services de santé parmi les réfugiés syriens en Jordanie*. Journal international pour l'équité en santé. 2016;15(1):108.
156. Unité de coordination des secours humanitaires en Jordanie - Royaume hachémite de Jordanie. Le plan de réponse jordanien à la crise syrienne. Disponible sur : <http://www.jrp.gov.jo/>[consulté le 9 septembre 2020].
157. Abdel-Razeq H, Attiga F, Mansour A. *La prise en charge du cancer en Jordanie*. Hématologie Oncologie Thérapie par cellules souches.2015;8(2):64-70.
158. Khader J, Al Mousa A, Al-Kayed S, Mahasneh H, Mubaidin R, Al Nassir N, et al. *Histoire et état actuel des services et de la pratique de la radio-oncologie en Jordanie*. JCO Glob Oncol. 2020;6:852-8.
159. Centre et Fondation du cancer King Hussein. Informations générales. Disponible sur :<https://khcc.jo/ar/khcc>[consulté le 30 juillet 2020].
160. Abdel-Razeq H, Mansour A, Jaddan D. *la prise en charge du cancer du sein en Jordanie*. JCO Glob Oncol. 2020;6:260-8.
161. Centre et Fondation du cancer du roi Hussein. Programme de soins contre le cancer. Disponible sur <https://khcc.jo/ar/cancer-care-program>[consulté le 5 septembre 2020].
162. Le ministère de la Santé du Koweït. Aperçu historique et structure organisationnelle. Disponible sur :<https://www.moh.gov.kw/en/Pages/Aboutus.aspx>[consulté le 6 août 2020].
163. Observatoire Régional des Systèmes de Santé - Organisation Mondiale de la Santé. Profil du système de santé - Koweït Le Caire : OMS. 2006.
164. Bureau de la Région de la Méditerranée orientale - Organisation mondiale de la Santé. Stratégie de coopération avec le pays pour l'OMS et le Koweït 2012-2016. Le Caire : OMS. 2014.
165. Le gouvernement du Koweït. The Voluntary National Review: State Vision of New Kuwait 2035. Disponiblesur :[https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/23384Kuwait\\_VNR\\_FINAL.PDF](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/23384Kuwait_VNR_FINAL.PDF).
166. Gouvernement du Koweït en ligne. Délivrance de cartes d'assurance maladie - État du Koweït. Disponible sur :<https://www.e.gov.kw/sites/kgoEnglish/Pages/Services/MOH/IssuingHealthInsuranceCards.aspx>[consulté le 7 août 2020].
167. Investissement International. Le Koweït augmente à nouveau les frais de santé pour les expatriés. Disponible sur :<https://www.internationalinvestment.net/news/4001897/kuwait-hikes-healthcare-fees-expats>[consulté le 3 juin 2021].
168. Initié du Golfe. Le Koweït introduit une nouvelle assurance maladie obligatoire d'une valeur de 130 KD. Disponible sur :<https://www.gulf-insider.com/kuwait-introduces-new-compulsory-health-insurance-worth-kd130/>[consulté le 3 juin 2021].
169. Le ministère des Affaires étrangères du Koweït. Nouveau Koweït : Vision 2035. Disponible sur :<https://www.mofa.gov.kw/en/kuwait-state/kuwait-vision-2035/> 2020.
170. Centre de lutte contre le cancer du Koweït.. Disponible sur :<https://kuwaitcancercenter.net/>[consulté le 5 août 2020].
171. Indiens au Koweït. Les expatriés bénéficieront d'un traitement gratuit contre le cancer dans les hôpitaux du ministère. Disponible sur <https://www.indiansinkuwait.com/news/Expatriates-to-get-free-cancer-treatment-from-Ministry-Hospitals>[consulté le 11 décembre 2020].

172. Al-Arabiya News. Le Koweït refuse les permis de séjour aux expatriés atteints de cancer ou d'autres maladies. Disponible sur : <https://englishbeta.alarabiya.net/en/News/gulf/2018/03/10/Kuwait-to-reject-residency-permits-to-expats-struck-with-cancer-other-illnesses.html> [consulté le 11 décembre 2020].
173. Le Ministère de la Santé Publique au Liban. La structure organisationnelle. Disponible sur : [https://www.moph.gov.lb/userfiles/files/About%20MOPH/Ministry/Current\\_Organizational\(EngAr\).pdf](https://www.moph.gov.lb/userfiles/files/About%20MOPH/Ministry/Current_Organizational(EngAr).pdf) [consulté le 10 août 2020].
174. El-Jardali F, Fadlallah R, Matar L. Systèmes de soins de santé primaires (PRIMASYS) : Etude de cas détaillée du Liban. Genève : OMS. 2017.
175. Le Ministère de la Santé Publique au Liban. Le rapport annuel sur les soins de santé primaires. 2019.
176. Le Ministère de la Santé Publique au Liban. Liste des établissements de santé et leur répartition "توزع المنشآت الصحية". Disponible sur : [https://www.moph.gov.lb/HealthFacilities/index/3/188/8?facility\\_type=1&district=&name=](https://www.moph.gov.lb/HealthFacilities/index/3/188/8?facility_type=1&district=&name=) [consulté le 10 septembre 2020].
177. L'Institut de Gestion de la Santé et de la Protection Sociale (IGSPS) de l'Université Saint-Joseph tWoiB, et le Ministère libanais de la Santé Publique (MoPH),. *Rapport national sur les statistiques sanitaires au Liban*. 2012.
178. Ammar W. *La santé au-delà de la politique. Organisation mondiale de la santé - Bureau régional de la Méditerranée orientale et Ministère de la santé publique du Liban*. 2009.
179. La Caisse Nationale de Sécurité Sociale. Statistiques sur les bénéficiaires en 2014. Disponible sur : <https://www.cnss.gov.lb/index.php/statistics/cnssinsram> [consulté le 10 septembre 2020].
180. Banque mondiale. *Réformes prioritaires pour le gouvernement du Liban*. Washington, DC : Banque mondiale. 2017.
181. Harake W. *Moniteur économique du Liban : la grande capture*. Banque mondiale. 2015.
182. Organisation internationale du travail et Comité pour l'emploi des réfugiés palestiniens. *Évaluation financière du coût de la couverture des soins de santé pour les réfugiés palestiniens au Liban*. Organisation internationale du travail. 2012.
183. Organisation mondiale de la santé. Appui de l'OMS à la réponse humanitaire au Liban : bilan de 2 ans (2014-2015). 2016.
184. Organisation mondiale de la santé. Liban - Profil sanitaire 2015. Le Caire : Bureau régional Bureau régional de l'OMS pour la Méditerranée orientale. 2016.
185. Ammar W, Kdouh O, Hammoud R, Hamadeh R, Harb H, Ammar Z, et al. *Résilience du système de santé : le Liban et la crise des réfugiés syriens*. *Revue de santé mondiale*. 2016;6(2):020704.
186. Devi S. *La crise économique diminue les soins de santé au liban*. *Le Lancet*. 2020;395(10224):548.
187. BSI Economics. Grande dévaluation et inégalité : le cas du Liban. Disponible sur : <http://www.bsi-economics.org/1130-large-devaluation-inquality-case-of-lebanon> [consulté le 23 novembre 2020].
188. Reuters. Les banques libanaises augmentent le taux de retrait en USD à 3 850 livres/dollar. Disponible sur : <https://www.reuters.com/article/us-lebanon-crisis-banks/lebanese-banks-raise-usd-withdrawal-rate-to-3850-pounds-dollar-idUSKBN2401WS> [consulté le 8 septembre 2021 ].
189. Al Jazeera. Les "sans-abri" de Beyrouth après l'explosion meurtrière du port. Disponible sur : <https://www.aljazeera.com/news/2020/8/24/beirut-homeless-after-the-deadly-port-blast> [consulté le 8 septembre 2021].
190. Banque mondiale. Le Liban s'enfoncé dans l'un des épisodes de crises mondiales les plus graves, au milieu d'une inaction délibérée. Disponible sur : <https://www.worldbank.org/en/news/press->

- [release/2021/05/01/lebanon-sinking-into-one-of-the-most-severe-global-crises-episodes](#)[consulté le 8 septembre 2021].
191. La Caisse Nationale de Sécurité Sociale. Statistiques des assurés atteints de cancer en 2011. Disponible sur: <https://www.cnss.gov.lb/index.php/statistics/cnssstatcancer>[consulté le 10 septembre 2020].
  192. Elias F, Bou-Orm IR, Adib SM, Gebran S, Gebran A, Ammar W. *Coût des médicaments anticancéreux au Liban, pays du Moyen-Orient : une mise à jour (2014-2016)*. *Journal d'oncologie mondiale*. 2018;4:1-7.
  193. Elias F, Khuri FR, Adib SM, Karam R, Harb H, Awar M, et al. *Fardeau financier du traitement médicamenteux du cancer au Liban*. *Revue Asie-Pacifique de prévention du cancer*: APJCP. 2016;17(7):3173-7.
  194. Kitamura A, Jimba M, McCahey J, Paolucci G, Shah S, Hababeh M, et al. *La santé et la dignité des réfugiés palestiniens en jeu : la nécessité d'une réponse internationale pour maintenir les services vitaux cruciaux à l'UNRWA*. *Le Lancet*. 2018;392(10165):2736-44.
  195. Al-Quds News. Le boycott des hôpitaux libanais reflète la souffrance des patients palestiniens atteints de cancer. Disponible sur: <http://alqudsnews.net/post/146878/%D8%A5%D8%B6%D8%B1%D8%A7%D8%A8%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%B4%D9%81%D9%8A%D8%A7%D8%AA%D9%84%D8%A8%D9%86%D8%A7%D9%86%D9%8A%D8%A9-%D9%8A%D8%B9%D9%8A%D8%AF%D8%A5%D9%84%D9%89-%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%A7%D8%AC%D9%87%D8%A9%D9%85%D8%B9%D8%A7%D9%86%D8%A7%D8%A9%D9%85%D8%B1%D8%B6%D9%89%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B1%D8%B7%D8%A7%D9%86%D8%A7%D9%84%D9%81%D9%84%D8%B3%D8%B7%D9%8A%D9%86%D9%8A%D9%8A%D9%86>[consulté le 11 septembre 2020].
  196. El Saghir NS, Soto Pérez de Celis E, JFares JE, Sullivan R. *La prise en charge du cancer pour les réfugiés et les populations déplacées : conflits au Moyen-Orient et catastrophes naturelles mondiales*. *Livre éducatif de la société américaine d'oncologie clinique*. 2018(38):433-40.
  197. Nouveau du Liban. 10 hôpitaux au Liban arrêtent le traitement par chimiothérapie aux patients atteints de cancer. Disponible sur <https://www.newlebanon.info/lebanon-now/436021/10-%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%B4%D9%81%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D9%81%D9%8A-%D9%84%D8%A8%D9%86%D8%A7%D9%86-%D8%AA%D9%88%D9%82%D9%81-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D8%A7%D8%AC%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%8A%D9%85%D9%8A%D8%A7%D8%A6%D9%8A-%D9%84%D9%85%D8%B1%D8%B6%D9%89-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B1%D8%B7%D8%A7%D9%86>[consulté le 10 septembre 2020].
  198. Administration du commerce international. Guide de ressources en soins de santé : Maroc. Disponible sur : [https://2016.export.gov/industry/health/healthcareresourceguide/eg\\_main\\_108604.asp](https://2016.export.gov/industry/health/healthcareresourceguide/eg_main_108604.asp)[consulté le 3 septembre 2021].
  199. Ministère de la Santé au Maroc. La Stratégie multisectorielle pour la prévention et le contrôle des maladies non transmissibles (2016-2025).
  200. Ruger JP, Kress D. Ministère de la Santé au Maroc. La Stratégie multisectorielle pour la prévention et le contrôle des maladies non transmissibles (2016-2025).
  201. L'assurance sociale gouvernementale-CNSS. L'Assurance Maladie Obligatoire. Disponible sur : [:https://www.cnss.ma/ar/content/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%A3%D9%85%D9%8A%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%AC%D8%A8%D8%A7%D8%B1%D9%8A-%D8%B9%D9%86-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B1%D8%B6](https://www.cnss.ma/ar/content/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%A3%D9%85%D9%8A%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%AC%D8%A8%D8%A7%D8%B1%D9%8A-%D8%B9%D9%86-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B1%D8%B6)[consulté le 11 août 2020].
  202. Protection sociale. Régime d'Assistance Médicale aux Plus Démunis "Régime d'Assistance Médicale aux Economiquement Démunis" - RAMED. Disponible sur: <https://socialprotection.org/discover/programmes/regime-d%E2%80%99assistance-m%C3%A9dicale-aux-economiquement-d%C3%A9munis-ramed%E2%80%94regime-medical>[consulté le 11 août 2020].

203. Royaume du Maroc المملكة المغربية. Régime d'Assistance Médicale (RAMED) " راميدي نظام المساعدة الطبية ". Disponible sur: <https://www.ramed.ma/ar/Pages/default.html>[consulté le 10 septembre 2020].
204. Nouvelles du monde du Maroc. Seuls 47% des Marocains ont une couverture santé. Disponible sur :<https://www.moroccoworldnews.com/2018/11/257678/47-moroccans-healthcare-coverage/>[consulté le 26 août 2020].
205. Ministère de la Santé au Maroc. Le Plan National de Prévention et de Lutte contre le Cancer 2020-2029 "PLAN NATIONAL DU CANCER DE PRÉVENTION ET DE CONTRÔLE 2020 - 2029". 2020.
206. L'Agence nationale d'assurance maladie. L'Agence (ANAM). Disponible sur :<http://www.anam.ma/>[consulté le 12 juillet 2021].
207. Fondation Lalla Salma. Centres d'oncologie au Maroc. Disponible sur :<http://www.contrelecancer.ma/en/annuaire/carte/centres-oncologie/>[consulté le 9 août 2020].
208. Fondation Lalla Salma. Prévention et traitement du cancer. Disponible sur :<http://www.contrelecancer.ma/en/>[consulté le 11 août 2020].
209. Ministère de la Santé au Maroc. Traitement gratuit du cancer pour les enfants de moins de 5 ans Disponible sur :<https://www.sante.gov.ma/sites/Ar/Pages/communiqu%C3%A9s.aspx?communiqueID=594>[consulté le 12 août 2020].
210. Le ministère de la Santé en Arabie saoudite. MOH Initiative 2030. Disponible sur :<https://www.moh.gov.sa/en/Ministry/neh/Pages/vision2030.aspx>[consulté le 20 août 2020].
211. Le ministère de la Santé en Arabie saoudite. Annuaire statistique : statistiques du ministère. Disponible sur :<https://www.moh.gov.sa/en/Ministry/Statistics/book/Pages/Minist.aspx>[consulté le 13 août 2020].
212. Le ministère de la Santé en Arabie saoudite. Rapport annuel du ministère de la Santé 1438-1439H. Disponible sur :[https://www.moh.gov.sa/Ministry/About/Documents/MOH\\_ANNUAL\\_BOOKLET\\_2017%20FINAL%20\(1\).pdf](https://www.moh.gov.sa/Ministry/About/Documents/MOH_ANNUAL_BOOKLET_2017%20FINAL%20(1).pdf)[consulté le 14 août 2020].
213. Al Asmri M, Almalki MJ, Fitzgerald G, Clark M. *Le système de santé publique et les services de soins primaires en Arabie saoudite : un système en transition*. Journal de la santé de la Méditerranée orientale. 2020;26(4):468-76.
214. Almalki M, Fitzgerald G, Clark M. *Le système de santé en Arabie Saoudite : un aperçu*. Journal de la santé de la Méditerranée orientale. 2011;17(10).
215. Alghaith T, Almoteiry K, Alamri A, Alluhidan M, Alharf A, Al-Hammad B, et al. *Renforcement du système pharmaceutique au Royaume d'Arabie saoudite : Vers une politique pharmaceutique pour soutenir la Vision 2030*. Washington, DC : Banque mondiale. 2020.
216. Le ministère de la Santé en Arabie saoudite. Rapport annuel du ministère de la Santé 1437-1438H. Disponible sur :<https://www.moh.gov.sa/Ministry/MediaCenter/Publications/saudi/MOH-Annual-Report-1437-1438H.pdf>[consulté le 14 août 2020].
217. Royaume d'Arabie Saoudite. Vision saoudienne 2030. 2016.
218. Le ministère de la Santé en Arabie saoudite. Stratégie de transformation sanitaire. 2019.
219. Jazieh AR. Le cancer dans ma communauté : fournir un accès gratuit aux soins contre le cancer en Arabie saoudite. Disponible sur :<https://www.cancer.net/blog/2020-09/cancer-my-community-providing-free-access-cancer-care-saudi-arabia>[consulté le 1er avril 2021].

220. Journal officiel saoudien(Saudi Gazette) . L'association Sanad a soutenu 472 enfants expatriés atteints de cancer. Disponible sur :<https://saudigazette.com.sa/article/600475/SAUDI-ARABIA/Sanad-association-supported-472-expat-children-with-cancer>[consulté le 8 septembre 2021].
221. AlAzmi AA, Jastaniah W, Alhamdan HS, AlYamani AO, AlKhudhyr WI, Abdullah SM, et al. *Faire face aux pénuries de traitements contre le cancer en Arabie saoudite : résultats d'une enquête nationale et recommandations d'un groupe d'experts*. Oncologie mondiale JCO. 2020;6:476-85.
222. Wazqar D, Kerr M, Regan S, Orchard C. *Vue d'ensemble des soins infirmiers en oncologie et en oncologie au Royaume d'Arabie saoudite*. Journal américain des sciences infirmières.2017;6:324-32.
223. Al-Ahmadi K, Al-Zahrani A, Al-Ahmadi S, éditeurs. Accessibilité spatiale aux établissements de soins contre le cancer en Arabie saoudite. 2014.
224. Alruthia YS, Alwhaibi M, Alotaibi MF, Asiri SA, Alghamdi BM, Almuaythir GS, et al Pénurie de médicaments en Arabie Saoudite : causes profondes et recommandations. Le journal pharmaceutique saoudien. 2018;26(7):947-51.
225. Al-Aqeel S, AL-Salloum H, Abanmy NO, Alshamrani A. *Prescriptions non délivrées en raison de l'indisponibilité des médicaments dans un hôpital universitaire en Arabie saoudite*. Journal international de recherche en santé.2011;3:213-6.
226. Organisation de coopération et de développement économiques. Tarification excessive sur les marchés pharmaceutiques - Note de l'Afrique du Sud. OECD. 2018.
227. La Fédération internationale des fabricants et associations pharmaceutiques. L'industrie pharmaceutique et la santé mondiale. 2017.
228. Gouvernement d'Afrique du Sud. À propos Afrique du sud : Santé. Disponible sur :<https://www.gov.za/about-sa/health>[consulté le 17 août 2020].
229. Perumal-Pillay VA, Suleman F. *Sélection de médicaments essentiels pour l'Afrique du Sud - une analyse d'entretiens approfondis avec des membres du comité national de la liste des médicaments essentiels*. BMC. Services de recherche en santé2017;17(1):17.
230. Malakoane B, Heunis JC, Chikobvu P, Kigozi NG, Kruger WH. *Défis du système de santé publique dans l'État libre, Afrique du Sud : une évaluation de la situation pour éclairer le renforcement du système de santé*.BMC. Services de recherche en santé. 2020;20(1):58.
231. Maphumulo WT, Bhengu BR. *Les défis de l'amélioration de la qualité des soins de santé en Afrique du Sud après l'apartheid : une revue critique*. Curationis. 2019;42(1):e1-e9.
232. RH Bophelo. Un aperçu de l'industrie de la santé en Afrique du Sud. Disponible sur :<https://www.rhbophelo.co.za/understand-the-south-african-healthcare-industry/>[consulté le 8 septembre 2021].
233. Conseil des régimes médicaux. Que sont les prestations minimales prescrites ? Disponible sur :<https://www.medicalschemes.co.za/resources/pmb/>[consulté le 8 septembre 2021].
234. Campagne contre le cancer. Cancer et assurance. Disponible sur :[http://www.costofcancer.co.za/cancer\\_and\\_insurance.html](http://www.costofcancer.co.za/cancer_and_insurance.html)[consulté le 8 septembre 2021].
235. Statistiques de l'Afrique du Sud. Enquête générale sur les ménages 2019. Pretoria : Stats SA. 2021..
236. Mhlanga D, Garidzirai R. *L'influence des différences raciales dans la demande de soins de santé en Afrique du Sud : un cas de soins de santé publics*. Revue internationale de recherche environnementale et de santé publique. 2020;17(14).
237. Bloomberg. Soins de santé universels, la voie sud-africaine. Disponible sur :<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-01-22/south-african-wants-to-nationalize-health-care-by-2026>[consulté le 13 octobre 2021].

238. BusinessTech. Le nouvel indice national de santé ne verra aucune différence entre les hôpitaux privés et publics : ministre. Disponible sur : <https://businesstech.co.za/news/government/363654/new-nhi-will-see-no-difference-between-private-and-public-hospitals-minister/>[consulté le 13 octobre 2021] .
239. Gouvernement d'Afrique du Sud. Assurance maladie nationale. Disponible sur : <https://www.gov.za/about-government/government-programmes/national-health-insurance-0>[consulté le 26 août 2020].
240. Conseil des régimes médicaux. Affilié à un régime médical ? Connaissez vos avantages garantis! CMScript. 2014(7).
241. Szpak W. Créer un accès grâce à la collaboration : Protocoles de traitement en oncologie. Disponible sur : <https://studyslide.com/doc/305328/south-african-oncology-consortium-saac>[consulté le 26 septembre 2021].
242. la prise en charge du cancer. la prise en charge du cancer : prestataire de soins en oncologie. Disponible sur : <https://cancercare.co.za/about-us/>[consulté le 17 août 2020].
243. Réseau indépendant d'oncologie clinique. ICON : Les soins appropriés. Disponible sur : <https://iconsa.co.za/>[consulté le 20 novembre 2020].
244. Campagne contre le cancer. À propos du projet (CCC). Disponible sur : <http://www.costofcancer.co.za/> [accessed Nov 20, 2020].
245. Cancer Association of South Africa. CANSA. Available from: <https://cansa.org.za/> [accessed Aug 17, 2020].
246. Childhood Cancer Foundation - South Africa. Keeping more than hope alive for four decades. Available from: <https://choc.org.za/about-choc-childhood-cancer-foundation/>[consulté le 20 novembre 2020].
247. Fonds Sunflower L'Organisation du Fonds Sunflower. Disponible sur : <http://www.sunflowerfund.org>[consulté le 20 novembre 2020].
248. Le Ministère de la Santé et de la Prévention. La structure organisationnelle. Disponible sur : <https://www.mohap.gov.ae/en/aboutus/Pages/OrganizationStructure.aspx>[consulté le 17 août 2020].
249. Al-Shamsi H, Darr H, Abu-Gheida I, Ansari J, McManus MC, Jaafar H, et al. *L'état de la prise en charge du cancer aux Émirats arabes unis en 2020 : défis et recommandations, un rapport du groupe de travail sur l'oncologie des Émirats arabes unis*. Journal d'oncologie du Golfe 2020;1(32):71-87.
250. PharmaBoardroom. *Le manuel juridique pharmaceutique - Émirats arabes unis*.2020.
251. Le Ministère de la Santé et de la Prévention. Établissements de soins de santé. Disponible sur : <https://www.mohap.gov.ae/en/aboutus/Pages/HealthCareFacilities.aspx>[consulté le 14 septembre 2020].
252. Le Ministère de la Santé et de la Prévention. Assurance santé. Disponible sur <https://u.ae/en/information-and-services/health-and-fitness/health-insurance>[consulté le 14 septembre 2020].
253. Vision 2021 des EAU. Soins de santé de classe mondiale. Disponible sur : <https://www.vision2021.ae/en/national-agenda-2021/list/world-class-circle>[consulté le 29 septembre 2021].
254. Le Ministère de la Santé et de la Prévention. Stratégie du Ministère de la Santé et de la Prévention. Disponible sur : <https://www.mohap.gov.ae/en/aboutus/Pages/Strategy.aspx>[consulté le 14 septembre 2020].
255. Le Centre international de lutte contre le cancer du Golfe. Aperçu. Disponible sur : <http://www.gulficc.com/about.html>[consulté le 17 octobre 2020].

256. Al-Shamsi H. *Expatriés avec un diagnostic de cancer aux Émirats arabes unis, suspendus au bord*. Journal de la prévention du cancer et de la recherche actuelle. 2018;9(5):257-8.
257. Arabian Business. Les expatriés de Dubaï obtiennent une couverture d'assurance illimitée pour certains traitements contre le cancer. Disponible sur :<https://www.arabianbusiness.com/healthcare/410313-dubai-expats-to-get-unlimited-insurance-coverage-for-selected-cancer-treatments> [consulté le 11 décembre 2020].
258. Gulliford M, Figueroa-Munoz J, Morgan M, Hughes D, Gibson B, Beech R, et al. *Que signifie « l'accès aux soins de santé » ?* Journal de la recherche et de la politique des services de santé. 2002;7(3):186-8.
259. Penchansky R, Thomas JW. *Le concept d'accès : définition et relation avec la satisfaction du consommateur*. Medical care. 1981;19(2):127-40.
260. Hall A, Lemak C, Steingraber H, Schaffer S. *Élargir la définition de l'accès : il ne s'agit pas seulement d'assurance maladie*. Journal des soins de santé pour les pauvres et mal desservis. 2008;19:625-38.
261. Le Conseil national de la santé et du bien-être [Socialstyrelsen]. *Temps d'attente dans les soins contre le cancer - de la référence au diagnostic et au traitement [Väntetider i cancervården- från remiss till diagnos och behandling]*. Stockholm, Suède. 2012.
262. Donabedian A. *La qualité des soins. Comment peut-elle être évaluée?* Jama. 1988;260(12):1743-8.
263. Berwick D, Fox DM. *"Évaluer la qualité des soins médicaux": l'article classique de Donabedian 50 ans plus tard*. Milbank Q. 2016;94(2):237-41.
264. Porter ME. *Quelle est la valeur dans les soins de santé?* Journal de médecine de la Nouvelle-Angleterre. 2010;363(26):2477-81.
265. Organisation mondiale de la santé. *Programmes nationaux de lutte contre le cancer : Politiques et directives managériales - Deuxième édition*. Disponible sur :<https://www.who.int/reproductivehealth/publications/cancers/9241545577/en/> [consulté le 18 juillet 2021].
266. Partenariat international de lutte contre le cancer. *Développer un programme national de lutte contre le cancer* Disponible sur :<https://www.iccp-portal.org/developing-nccp> [consulté le 27 août 2021].
267. Le Ministre de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière. *Le Cadre du Plan National Cancer pour 2015-2019 "Vision stratégique de lutte contre le cancer centrée sur le malade"*. 2014.
268. Le Ministre de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière. *Le plan national multisectoriel de lutte contre les facteurs de risque des maladies non transmissibles "Plan Stratégique National Multisectoriel de Lutte Intégrée Contre Les Facteurs de Risque des Maladies non-Transmissibles 2015-2019"*. 2015.
269. La présidence de la République arabe d'Égypte. 100 millions de vies saines - Initiative du président pour éradiquer le virus d'Hépatite C et les MNT. Disponible sur :  
<https://www.presidency.eg/en/%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%A6%D8%A7%D8%B3%D8%A9/%D9%85%D8%A8%D8%A7%D8%AF%D8%B1%D8%A9-%D8%B1%D8%A6%D9%8A%D8%B3-%D8%A7%D9%84%D8%AC%D9%85%D9%87%D9%88%D8%B1%D9%8A%D8%A9-%D9%84%D9%84%D9%82%D8%B6%D8%A7%D8%A1-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D9%81%D9%8A%D8%B1%D9%88%D8%B3-%D8%B3%D9%8A-%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%B4%D9%81-%D8%B9%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D8%B1%D8%A7%D8%B6-%D8%A7%D9%84%D8%BA%D9%8A%D8%B1-%D8%B3%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%A9/> [consulté le 2 septembre 2021].

270. La présidence de la République arabe d'Égypte. Initiative égyptienne pour la santé des femmes. Disponible sur : <https://www.presidency.eg/en/%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%A6%D8%A7%D8%B3%D8%A9/%D9%85%D8%A8%D8%A7%D8%AF%D8%B1%D8%A9-%D8%B1%D8%A6%D9%8A%D8%B3-%D8%A7%D9%84%D8%AC%D9%85%D9%87%D9%88%D8%B1%D9%8A%D8%A9%D9%84%D8%AF%D8%B9%D9%85%D8%B5%D8%AD%D8%A9%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B1%D8%A3%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B5%D8%B1%D9%8A%D8%A9/>[consulté le 16 septembre 2021].
271. Unité des MNT du ministère de la Santé et de la Population. Plan d'action national multisectoriel égyptien pour la prévention et le contrôle des maladies non transmissibles 2017-2021 (MAP-NCD). 2017.
272. Le ministère de la Santé en Jordanie. La stratégie nationale et le plan d'action contre le diabète, l'hypertension, la dyslipidémie et l'obésité en Jordanie. 2011.
273. Organisation mondiale de la santé. Jordanie - Profil sanitaire 2015. Le Caire : Bureau régional de l'OMS pour la Méditerranée orientale. 2017.
274. Centre du cancer du roi Hussein et Fondation du cancer du roi Hussein. Rapport sur la situation de la lutte contre le tabagisme en Jordanie. 2013.
275. Centre de lutte contre le cancer du Koweït. Plan stratégique 2013-2018 "مركز الكويت لمكافحة السرطان". 2013.
276. Centre de lutte contre le cancer du Koweït. Lignes directrices sur la gestion du cancer. Disponible sur : <https://kuwaitcancercenter.net/Physicians/Guidelines.html>[consulté le 2 septembre 2021].
277. Organisation mondiale de la santé. Koweït - Profil sanitaire 2015. Le Caire : Bureau régional de l'OMS pour la Méditerranée orientale. 2016.
278. Organisation mondiale de la santé. Plan d'action mondial pour la prévention et le contrôle des maladies non transmissibles. Disponible sur : [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236\\_eng.pdf;jsessionid=6E2EAF4AAC626809EB2BA91157844C08?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236_eng.pdf;jsessionid=6E2EAF4AAC626809EB2BA91157844C08?sequence=1)[consulté le 6 août 2020].
279. Le ministère de la Santé du Koweït. *La Stratégie nationale de contrôle et de prévention des MNT au Koweït 2017-2025*. 2017.
280. Daher M. *La prise en charge du cancer au Liban, nouvelles tendances et défis*. Silbermann M, éditeur. La prise en charge du cancer dans les pays et les sociétés en transition: Springer. 2016. p. 147-61.
281. La Société Libanaise d'Oncologie Médicale. La Société Libanaise d'Oncologie Médicale. Disponible sur : <http://www.lsmo-lb.org/>[consulté le 8 août 2020].
282. La Société Libanaise du Cancer. La Société Libanaise du Cancer. Disponible sur : <http://www.cancer.org.lb/>[consulté le 11 août 2020].
283. Le Ministère de la Santé Publique au Liban. *Plan de prévention et de contrôle des maladies non transmissibles. Liban 2016-2020*. 2016.
284. Alcalima en ligne. Lancement du « Plan national de sensibilisation et de détection précoce du cancer colorectal ». Disponible sur : <https://www.alkalimaonline.com/Newsdet.aspx?id=282603>[consulté le 18 octobre 2021].
285. Ministère de la Santé du Maroc et Fondation Lalla Salma. *Plan National de Prévention et de Lutte contre le Cancer 2010-2019 : Axes et mesures stratégiques*"Plan National de Prévention et de Contrôle du Cancer 2010-2019: Axes Stratégiques et mesures".



286. Maroc World News. Le Maroc lance un plan national de prévention et de traitement du cancer. Disponible sur : <https://www.morocoworldnews.com/2020/09/320976/morocco-to-launch-national-plan-for-prevention-treatment-of-cancer/> [consulté le 20 novembre 2020].
287. Le ministère de la Santé en Arabie saoudite. Plan National de Lutte contre le Cancer (2014-2025).
288. Le ministère de la Santé en Arabie saoudite. Un guide sur le cancer du sein pour les praticiens de la santé. 2018.
289. Le ministère de la Santé en Arabie saoudite. Le Plan exécutif national pour les MNT (2010-2020).
290. Le ministère de la Santé en Afrique du Sud. Le Cadre stratégique national de lutte contre le cancer 2017-2022.
291. Le ministère de la Santé en Afrique du Sud. Le Cadre stratégique national de lutte contre le cancer 2017-2022.
292. Le ministère de la Santé en Afrique du Sud. Le Plan stratégique pour la prévention et le contrôle des maladies non transmissibles 2013-17.
293. Nouvelles du Gulf 2021: Les EAU visent à réduire les cas de cancer de 18 %. Disponible sur : <https://gulfnews.com/uae/health/2021-uae-aims-to-cut-cancer-cases-by-18-1.1665130> [consulté le 3 septembre 2021].
294. Le Ministère de la Santé et de la Prévention. Cancer. Disponible sur : <https://u.ae/en/information-and-services/health-and-fitness/chronic-diseases-and-natural-disorders/cancer-> [consulté le 18 août 2020].
295. Le Ministère de la Santé et de la Prévention. Le Plan National de Prévention et de Lutte contre les MNT 2017-2021 " الخطة الوطنية للوقاية والتصدي للأمرض غير السارية 2017 - 2021 ". 2017.
296. Partenariat international de lutte contre le cancer. Registres du cancer. Disponible sur : <https://www.iccp-portal.org/cancer-registry> [consulté le 27 août 2021].
297. Hamdi Cherif M. Enregistrement du cancer en Afrique du Nord. Disponible sur: <https://www.worldcancercongress.org/sites/congress/files/atoms/files/Pre0041-Subramanian%20Sujha.pdf> 2016.
298. Centre d'Enregistrement du Cancer de Sétif. Registre du Cancer à Sétif. Disponible sur : [http://www.ennour-setif.org/registre\\_du\\_cancer\\_de\\_setif\\_.html](http://www.ennour-setif.org/registre_du_cancer_de_setif_.html) [consulté le 10 décembre 2020].
299. Le Centre international de recherche sur le cancer sur le cancer. Registre du Cancer d'Oran. Disponible sur : [http://www.iacr.com.fr/index.php?option=com\\_comprofiler&task=userprofile&user=1248&Itemid=498](http://www.iacr.com.fr/index.php?option=com_comprofiler&task=userprofile&user=1248&Itemid=498) [consulté le 18 novembre 2020].
300. Les données mondiales sur les maladies de santé. Registre du cancer d'Alger. Disponible sur : <http://ghdx.healthdata.org/record/algeria-algiers-cancer-registry-report-2007>.
301. Ibrahim A, Mikhail N. *L'évolution de l'enregistrement du cancer en Égypte : des proportions aux taux d'incidence dans la population*. Revue d'oncologie de l'Institut du cancer du sud de l'Égypte. 2015;3(1):23-43.
302. Ibrahim AS, Khaled HM, Mikhail NN, Baraka H, Kamel H. *Incidence du cancer en Égypte : résultats du programme national de registre du cancer basé sur la population*. Revue d'épidémiologie du cancer 2014;2014:437971.
303. Le ministère de la Santé en Jordanie. Rapports. Disponible sur: <https://www.moh.gov.jo/Pages/viewpage.aspx?pageID=185>.

304. Elbasmi A, Al-Asfour A, Al-Nesf Y, Al-Awadi A. *Cancer au Koweït : ampleur du problème. Gulf J Oncolog. Cancer au Koweït : ampleur du problème.* Journal d'oncologie du Golfe 2010(8):7-14.
305. Lakkis NA, El-Kibbi O, Osman MH. *Cancer colorectal au Liban : incidence, tendances temporelles et comparaison avec les pays régionaux et occidentaux.* Lutte contre le cancer. 2021;28:1073274821996869.
306. Registre des cancers de la Région du grand Casablanca. Registre des cancers de la Région du grand Casablanca: Année 2004. 2007.
307. Bouchbika Z, Haddad H, Benchakroun N, Eddakaoui H, Kotbi S, Megrini A, et al. *Incidence du cancer au Maroc : rapport du registre de Casablanca 2005-2007.* La revue médicale panafricaine 2013;16:31.
308. L'Association internationale des registres du cancer. Page de profil du registre du cancer de Rabat : Institut national d'oncologie. Disponible sur: [http://www.iacr.com.fr/index.php?option=com\\_comprofiler&task=userprofile&user=1264&Itemid=498](http://www.iacr.com.fr/index.php?option=com_comprofiler&task=userprofile&user=1264&Itemid=498).
309. Tazi MA, Er-Raki A, Benjaafar N. *Incidence du cancer à Rabat, Maroc : 2006-2008.* Ecancermedicalscience. 2013;7:338.
310. Obtel M, Lyoussi B, Tachfouti N, Pelissier SM, Nejjari C. *Utilisation des données de surveillance pour comprendre les tendances du cancer : une vue d'ensemble au Maroc.* Archives de la santé publique 2015;73(1):45.
311. Registre saoudien du cancer au Centre national d'information sur la santé - Conseil saoudien de la santé. Rapport sur l'incidence du cancer. Disponible sur : <https://nhic.gov.sa/eServices/Documents/2016.pdf> [consulté le 13 septembre 2020].
312. Stefan DC. *Pourquoi le cancer n'est-il pas une priorité en Afrique du Sud ?* Revue médicale sud-africaine 2015;105(2):103-4.
313. Le Ministère de la Santé et de la Prévention. Statistiques du registre du cancer. Disponible sur : <https://smartapps.moh.gov.ae/ords/f?p=105:511> [consulté le 3 septembre 2021].
314. Centre et Fondation du cancer King Hussein. Registre du cancer. Disponible sur : <https://www.khcc.jo/ar/cancer-registry> [consulté le 8 septembre 2020].
315. Institut national du cancer. Causes et prévention du cancer. Disponible sur : <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention> [consulté le 6 novembre 2020].
316. Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW, editors. *Rapport mondial sur le cancer : Recherche sur le cancer pour la prévention du cancer.* Lyon, France : Centre international de recherche sur le cancer. 2020.
317. Brown KF, Rungay H, Dunlop C, Ryan M, Quartly F, Cox A, et al. *La fraction de cancer attribuable aux facteurs de risque modifiables en Angleterre, au Pays de Galles, en Écosse, en Irlande du Nord et au Royaume-Uni en 2015.* Journal britannique du cancer. 2018;118(8):1130-41.
318. Fridhammar A, Hofmarcher T, S. P. *Le cancer en Suède - Dans quelle mesure dépend-il des facteurs de risque modifiables ? [Cancer i Sverige – Hur mycket beror på påverkbara riskfaktorer?].* Rapport d'IHE. Lund, Suède: IHE. 2020.
319. Islami F, Goding Sauer A, Miller KD, Siegel RL, Fedewa SA, Jacobs EJ, et al. *Proportion et nombre de cas de cancer et de décès attribuables à des facteurs de risque potentiellement modifiables aux États-Unis.* Journal du cancer pour les cliniciens 2018;68(1):31-54.
320. Nadler DL, G. Zurbenko IG. *Estimation des temps de latence du cancer à l'aide d'un modèle de Weibull.* Progrès de l'épidémiologie. 2014.
321. Schuz J, Espina C, Villain P, Herrero R, Leon ME, Minozzi S, et al. *Code européen contre le cancer 4e édition : 12 façons de réduire votre risque de cancer.* Épidémiologie du cancer. 2015;39 Suppl 1:S1-10.

322. Organisation mondiale de la santé. Prévenir le cancer - Le code européen contre le cancer. Disponiblesur: [https://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable\\_diseases/cancer/news/news/2016/02/preventing-cancer-the-european-code-against-cancer](https://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable_diseases/cancer/news/news/2016/02/preventing-cancer-the-european-code-against-cancer)[consulté le 31 août 2021].
323. Centres pour le Contrôle et la Prévention des catastrophes. Quels sont les facteurs de risque du cancer du poumon ? Disponible sur :[https://www.cdc.gov/cancer/lung/basic\\_info/risk\\_factors.htm](https://www.cdc.gov/cancer/lung/basic_info/risk_factors.htm)[consulté le 4 décembre 2020].
324. Service de santé national. Causes du cancer du poumon. Disponible sur :<https://www.nhs.uk/conditions/lung-cancer/causes/>[consulté le 4 décembre 2020].
325. Jabra E, Al-Omari A, Haddadin F, Alam W, Ammar K, Charafeddine M, et al. *Tabagisme de la pipe à eau chez les patients atteints d'un cancer de la vessie : une étude transversale des populations libanaise et jordanienne*. Journal du sevrage tabagique. 2021;2021:6615832.
326. Le gardien. Les taux de tabagisme en Jordanie sont les plus élevés au monde au milieu des allégations d'ingérence importante du tabac. Disponible sur :<https://www.theguardian.com/world/2020/jun/23/jordan-smoking-rates-highest-in-world-amid-claims-of-big-tobacco-interference>[consulté le 16 novembre 2020 ].
327. Jazieh AR, Algwaiz G, Errihani H, Elghissassi I, Mula-Hussain L, Bawazir AA, et al. *Cancer du poumon dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord*. Journal d'oncologie thoracique. 2019;14(11):1884-91.
328. Le référentiel de données de l'Observatoire mondial de la santé - L'Organisation mondiale de la santé. Indicateurs: Tableaux de données par thème. Disponible sur :<http://apps.who.int/ghodata/>[consulté le 11 novembre 2020].
329. Ministère de la Santé. *Enquête nationale jordanienne par étapes sur les facteurs de risque des maladies non transmissibles 2019*. 2020.
330. Groupe de la Banque mondiale. Jordanie - Vue d'ensemble de la consommation de tabac, de la législation antitabac et de la fiscalité. Washington, DC : Banque mondiale. 2019.
331. Organisation mondiale de la santé. Rapport de l'OMS sur l'épidémie mondiale de tabagisme 2019 : offrez de l'aide pour arrêter de fumer. 2019.
332. Le gardien. La Jordanie interdit de fumer et de vapoter dans les espaces publics intérieurs. Disponible sur :<https://www.theguardian.com/world/2020/jul/01/jordan-bans-smoking-and-vaping-in-indoor-public-spaces>[consulté le 28 septembre 2021].
333. Fondation pour un monde sans tabac. État du tabagisme en Afrique du Sud. Disponible sur :<https://www.smokefree-world.org/health-science-technology/health-science-technology-agenda/data-analytics/global-state-of-smoking-landscape/state-smoking-south-africa/>[ consulté le 30 septembre 2021].
334. Ministère de la Santé au Maroc. La Stratégie nationale multisectorielle de prévention et de contrôle des maladies non transmissibles "*Stratégie Nationale Multisectorielle de Prévention et de Contrôle des Maladies Non Transmissibles 2019 - 2029*". 2019.
335. Wolin KY, Carson K, Colditz GA. *L'obésité et le cancer*. L'Oncologiste. 2010;15(6):556-65.
336. De Pergola G, Silvestris F. *L'obésité comme facteur de risque majeur de cancer*. Journal de l'obésité 2013;2013:291546-.
337. Société américaine du cancer. Le poids corporel affecte-t-il le risque de cancer ? Disponible sur :<https://www.cancer.org/cancer/cancer-causes/diet-physical-activity/body-weight-and-cancer-risk/effects.html>[consulté le 7 décembre 2020].

338. Luo J, Hendryx M, Manson JE, Figueiredo JC, LeBlanc ES, Barrington W, et al. *Perte de poids intentionnelle et risque de cancer lié à l'obésité*. JNCI : Journal de l'Institut national du cancer. 2019;3(4):pkz054.
339. Badran M, Laher I. *L'obésité dans les pays arabophones*. Journal de l'obésité 2011;2011:686430.
340. Institut national du cancer. *Activité physique et cancer*. Disponible sur <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/obesity/physical-activity-fact-sheet> [consulté le 17 septembre 2021].
341. L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. *Manuel sur l'étiquetage des aliments pour protéger les consommateurs* 2016.
342. Jones A, Neal B, Reeve B, Ni Mhurchu C, Thow AM. *Étiquetage nutritionnel sur le devant de l'emballage pour promouvoir une alimentation plus saine : pratiques actuelles et possibilités de renforcer la réglementation dans le monde*. *BMJ Global Health*. 2019;4(6):e001882.
343. Conseil nordique des ministres. *Le trou de la serrure : des choix sains simplifiés*. Disponible sur : <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:700822/FULLTEXT01.pdf> [consulté le 12 novembre 2020] 2010.
344. Agence des normes alimentaires. *Sécurité alimentaire et hygiène : vérifiez l'étiquette*. Disponible sur : <https://www.food.gov.uk/safety-hygiene/check-the-label> [consulté le 12 novembre 2020].
345. Le Commonwealth d'Australie. *Système d'évaluation des étoiles de santé*. Disponible sur : <http://www.healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/content/home> [consulté le 12 novembre 2020].
346. Commission européenne. *Rapport de la Commission au Parlement européen et au Conseil concernant l'utilisation de formes d'expression et de présentation supplémentaires de la déclaration nutritionnelle* 2020.
347. Al-Jawaldeh A, Rayner M, Julia C, Elmadfa I, Hammerich A, McColl K. *Amélioration de l'information nutritionnelle dans la région de la Méditerranée orientale : mise en œuvre de l'étiquetage nutritionnel sur le devant de l'emballage*. *Nutriments*. 2020;12(2).
348. Health-E News - *Établissements de santé sud-africains. Les nouvelles étiquettes alimentaires inciteront-elles les Sud-Africains à faire des choix plus sains ?* Disponible sur : <https://health-e.org.za/2019/08/20/will-new-food-labels-urge-south-africans-to-make-healthier-choices/> [consulté le 12 novembre 2020] .
349. Organisation mondiale de la santé. *Taxes sur les boissons sucrées : pourquoi le faire ?* OMS. 2017.
350. Centre de preuves sur l'obésité. *Les pays qui ont mis en place des taxes sur les boissons sucrées*. Disponible sur : <https://www.obesityevidencehub.org/collections/prevention/countries-that-have-implemented-taxes-on-sugar-sweetened-beverages-ssbs> [accessed Nov 11, 2020].
351. Swinburn B, Egger G, Raza F. *Dissection des environnements obésogènes : élaboration et application d'un cadre d'identification et de priorisation des interventions environnementales pour l'obésité*. *Médecine préventive*. 1999;29(6 Pt 1):563-70.
352. Alattar A, Al-Majed H, Almuaili T, Almutairi O, Shaghoul A, Altorah W. *Prévalence de l'altération de la régulation du glucose chez les jeunes adultes koweïtiens asymptomatiques*. *Principes et pratique médicaux* 2012;21(1):51-5.
353. Pirgon Ö, Aslan N. *Le rôle de l'urbanisation dans l'obésité chez les enfants*. *Journal de recherche clinique en endocrinologie pédiatrique* 2015;7(3):163-7.
354. Behbehani K. *Programme national du Koweït pour une vie saine : premier plan quinquennal (2013-2017)*. *Principes et pratique médicaux*. 2014;23 Suppl 1(Suppl 1):32-42.

355. El-Bayoumy I, Shady I, Lotfy H. *Prévalence de l'obésité chez les adolescents (10 à 14 ans) au Koweït*. Revue Asie-Pacifique de santé publique.2009;21(2):153-9.
356. Serour M, Alqhenaei H, Al-Saqabi S, Mustafa AR, Ben-Nakhi A. *Facteurs culturels et adhésion des patients aux mesures de style de vie*. Le journal britannique de pratique générale : le journal du Collège royal des médecins généralistes.2007;57(537):291-5.
357. Institut national du cancer. VPH et cancer. Disponible sur :<https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/infectious-agents/hpv-and-cancer> [consulté le 20 septembre 2021].
358. Organisation mondiale de la santé. Papillomavirus humain (HPV) et cancer du col de l'utérus. Disponible sur :[https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)-and-cervical-cancer](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)-and-cervical-cancer) [consulté le 22 novembre 2020].
359. Centre européen de prévention et de contrôle des maladies. Conseils sur la vaccination contre le VPH dans les pays de l'UE : concentration sur les garçons, les personnes ayant le VIH et l'introduction du vaccin anti-VPH 9-valent. Stockholm : ECDC. 2020.
360. Lei J, Ploner A, Elfstrom KM, Wang J, Roth A, Fang F, et al. *Vaccination contre le VPH et risque de cancer invasif du col de l'utérus*. Journal de médecine de la Nouvelle-Angleterre2020;383(14):1340-8.
361. Organisation mondiale de la santé. Initiative d'élimination du cancer du col de l'utérus. Disponible sur :<https://www.who.int/initiatives/cervical-cancer-elimination-initiative> [consulté le 20 septembre 2021].
362. Baghi HB, Yousefi B, Oskouee MA, Aghazadeh M. *Vaccinations contre le VPH : un dilemme au Moyen-Orient et en Afrique du Nord*. Les maladies infectieuses "Lancet". 2017;17(1):18-9.
363. Sarah Bahr RB, Ghinwa Y, El Hayek, and Salim Adib. *Analyse coûts-avantages d'un projet de programme national de vaccination contre le virus du papillome humain au Liban*. Journal de la santé de la Méditerranée orientale.2019;25(10).
364. L'Alliance des MNT. Fiche d'information : VPH au Moyen-Orient et en Afrique du Sud. Disponible sur :[https://ncdalliance.org/sites/default/files/resource\\_files/HPV%20factsheet%20MENA.pdf](https://ncdalliance.org/sites/default/files/resource_files/HPV%20factsheet%20MENA.pdf) [consulté le 29 septembre 2020].
365. Gamaoun R. *Connaissance, sensibilisation et acceptabilité du vaccin anti-VPH dans les États arabes de la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord : une revue systématique*. Journal de la santé de la Méditerranée orientale.2018;24(6).
366. Elazab M, Ali O, Ramadan MC, Hassan M, Aljedaani H, Gardner F. *La prévalence du virus du papillome humain (VPH) chez les femmes égyptiennes et son impact : une étude observationnelle*. Journal ouvert d'obstétrique et de gynécologie. 2021;11(7):879-84.
367. Centre Tunisien de Santé Publique. Koweït - Profil national du VPH. Disponible sur :<https://tuncph.org/analytics/kw/> [consulté le 20 septembre 2021].
368. Delany-Moretlwe S, Kelley KF, James S, Scorgie F, Subedar H, Dlamini NR, et al. *Introduction du vaccin contre le papillomavirus humain en Afrique du Sud : leçons de mise en œuvre d'une évaluation de la campagne nationale de vaccination en milieu scolaire*. Santé mondiale : science et pratique. (3):425-38.
369. Ngcobo NJ, Burnett RJ, Cooper S, Wiysonge CS. *Acceptation et hésitation de la vaccination contre le papillomavirus humain en Afrique du Sud : programme de recherche et politique*. Revue médicale sud-africaine 2018;109(1):13-5.
370. Milondzo T, Meyer JC, Dochez C, Burnett RJ. *La désinformation entraîne une faible couverture vaccinale contre le papillomavirus humain chez les filles sud-africaines fréquentant les écoles privées*. Front Public Health. 2021;9:598625.
371. Gallagher KE, LaMontagne DS, Watson-Jones D. *Statut de l'introduction du vaccin contre le VPH et obstacles à l'adoption par les pays*. Vaccin.2018;36(32, Part A):4761-7.

372. Le National. Les médecins louent le vaccin contre le VPH pour avoir réduit de moitié les taux de cancer du col de l'utérus aux Émirats arabes unis. Disponible sur : <https://www.thenationalnews.com/uae/2021/07/23/doctors-praise-hpv-vaccine-for-halving-cervical-cancer-rates-in-the-uae/> [consulté le 30 septembre 2021].
373. Organisation mondiale de la santé. Hépatite B. Disponible sur <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b> [consulté le 20 septembre 2021].
374. Centres de contrôle et de prévention des maladies. Hépatite B. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/hepb.html> [consulté le 20 septembre 2021].
375. Organisation mondiale de la santé. Rapport mondial sur l'hépatite. Genève : OMS. 2017.
376. Organisation mondiale de la santé. *Stratégie mondiale du secteur de la santé contre l'hépatite virale 2016-2021 - Vers l'élimination de l'hépatite virale*. Genève : OMS. 2016.
377. Abou Rached A, Abou Kheir S, Saba J, Ammar W. *Epidémiologie de l'hépatite B et de l'hépatite C au Liban*. *Journal arabe de gastroentérologie*. 2016;17(1):29-33.
378. Organisation mondiale de la santé. Hépatite C. Disponible sur : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c> [consulté le 20 septembre 2021].
379. Ward JW. *Le prix Nobel pour la découverte du VHC est un appel à mettre fin à l'hépatite*. *Lancet*. 2020;396(10264):1733.
380. Collaborateurs de l'Observatoire Polaris VHC.. Prévalence mondiale et distribution génotypique de l'infection par le virus de l'hépatite C en 2015 : une étude de modélisation. "Lancet" Gastroentérologie Hépatologie. 2017;2(3):161-76.
381. Kouyoumjian SP, Chemaitelly H, Abu-Raddad LJ. *Caractérisation de l'épidémiologie du virus de l'hépatite C en Égypte : revues systématiques, méta-analyses et méta-régressions*. *Rapports scientifiques*. 2018;8(1):1661.
382. Mohamoud YA, Riome S, Abu-Raddad LJ. *Épidémiologie du virus de l'hépatite C dans les pays du Golfe persique : revue systématique et méta-analyse de la prévalence*. *Journal international des maladies infectieuses*. 2016;46:116-25.
383. Altraif I. *Le virus de l'hépatite C peut-il être éliminé d'ici 2030 ? L'Arabie Saoudite par exemple*. *Revue médicale saoudienne* 2018;39(8):842-5.
384. Gomaa A, Allam N, Elsharkawy A, El Kassas M, Waked I. *Infection par l'hépatite C en Égypte : prévalence, impact et stratégies de prise en charge*. *Médecine hépatique*. 2017;9:17-25.
385. Abdel-Razek W, Hassany M, El-Sayed MH, El-Serafy M, Doss W, Esmat G, et al. *Virus de l'hépatite C en Égypte : rapport intermédiaire du plus grand programme national au monde*. *Maladie hépatique clinique (Hoboken)*. 2019;14(6):203-6.
386. Le Ministère de la Santé et de la Population en Égypte. *Plan d'action pour la prévention, les soins et le traitement de l'hépatite virale, Égypte (2014-2018)*. 2014.
387. Waked I, Esmat G, Elsharkawy A, El-Serafy M, Abdel-Razek W, Ghalab R, et al. *Programme de dépistage et de traitement pour éliminer l'hépatite C en Égypte*. *Journal de médecine de la Nouvelle-Angleterre*. 2020;382(12):1166-74.
388. Banque mondiale. Un avenir plus sain pour tous les Égyptiens. Disponible sur : <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2019/10/07/a-healthier-tomorrow-for-all-egyptians> [consulté le 2 septembre 2021].
389. Organisation mondiale de la santé. Dépistage et détection précoce. Disponible sur : <https://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/cancer/policy/screening-and-early-detection> [consulté le 1er septembre 2021].

390. Cancer du poumon en Europe. IV Rapport LuCE sur le cancer du poumon - Diagnostic précoce et défis du dépistage du cancer du poumon. Bern: LuCE. 2019.
391. Elobaid Y, Aw T-C, Lim JNW, Hamid S, Grivna M. *Retards de présentation du cancer du sein chez les femmes arabes et nationales aux Émirats arabes unis : une étude qualitative*. Santé de la population. 2016;2:155-63.
392. Hashim MJ, Al-Shamsi FA, Al-Marzooqi NA, Al-Qasemi SS, Mokdad AH, Khan G. *Fardeau du cancer du sein dans le monde arabe : résultats du fardeau mondial de la maladie, 2016*. Journal d'épidémiologie et de santé mondiale 2018;8(1-2):54-8.
393. Jedy-Agba E, McCormack V, Adebamowo C, Dos-Santos-Silva I. *Stade au diagnostic du cancer du sein en Afrique subsaharienne : revue systématique et méta-analyse*. Lancet Santé mondiale. 2016;4(12):e923-e35.
394. Le Ministère de la Santé et de la Prévention. Vérifiez simplement. Disponible sur :<https://www.haad.ae/simplycheck/> [consulté le 13 septembre 2020].
395. Youlden DR, Cramb SM, Dunn NA, Muller JM, Pyke CM, Baade PD. *L'épidémiologie descriptive du cancer du sein féminin : une comparaison internationale du dépistage, de l'incidence, de la survie et de la mortalité*. Épidémiologie du cancer. 2012;36(3):237-48.
396. Socialstyrelsen. *Le programme national de dépistage "Programme de dépistage Nationella: Modell för bedömning, införande och uppföljning"*. 2014.
397. World Organisation mondiale de la santé. Dépistage de divers cancers. Disponible sur :<https://www.who.int/cancer/detection/variouscancer/en/> [consulté le 10 décembre 2020].
398. Cram P, Fendrick AM, Inadomi J, Cowen ME, Carpenter D, Vijan S. *L'impact d'une campagne promotionnelle de célébrités sur l'utilisation du dépistage du cancer du côlon : l'effet de Katie Couric*. Archives de médecine interne. 2003;163(13):1601-5.
399. Mullins R, Coomber K, Broun K, Wakefield M. *Promouvoir le dépistage du col de l'utérus après l'introduction du vaccin contre le papillomavirus humain : l'effet des campagnes médiatiques répétées*. Journal de dépistage médical. 2013;20.
400. Conseil de l'Union européenne. Recommandation du Conseil du 2 décembre 2003 sur le dépistage du cancer. 2003.
401. Perry N, Broeders M, de Wolf C, Törnberg S, Holland R, von Karsa L. *Lignes directrices européennes pour l'assurance qualité dans le dépistage et le diagnostic du cancer du sein*. Luxembourg : Office des publications officielles de l'Union européenne. 2013.
402. Groupe de travail sur les services préventifs des États-Unis. Cancer du sein : Dépistage. Disponible sur :<https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/breast-cancer-screening> [consulté le 21 septembre 2021].
403. Kerlikowske K, Hubbard RA, Miglioretti DL, Geller BM, Yankaskas BC, Lehman CD, et al. *Efficacité comparative de la mammographie numérique par rapport à l'écran de film dans la pratique communautaire aux États-Unis : une étude de cohorte*. Revues de médecine interne. 2011;155(8):493-502.
404. Administration américaine des aliments et médicaments « FDA ». Statistiques nationales du Loi sur les normes de qualité en mammographie. Disponible sur :<https://www.fda.gov/radiation-emitting-products/mqsa-insights/mqsa-national-statistics> [consulté le 2 décembre 2020].
405. Eastern Cooperative Oncology Group - Groupe de recherche sur le cancer du réseau d'imagerie de l'université américaine de radiologie. Mammographie par tomosynthèse numérique et mammographie numérique dans le dépistage des patientes atteintes du cancer du sein. Disponible sur :<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03233191> [consulté le 2 décembre 2020].

406. Seely JM, Alhassan T. *Dépistage du cancer du sein en 2018 : que faire aujourd'hui ? Oncologie actuelle* (Toronto, Ont). 2018;25(Suppl 1):S115-s24.
407. Najjar H, Easson A. *Âge au diagnostic du cancer du sein dans les pays arabes*. *Journal international de chirurgie*. 2010;8(6):448-52.
408. Mousavi sm, Zheng T, Dastgiri S, Miller A. *Répartition du cancer du sein par âge au Moyen-Orient, implications pour le dépistage*. *Le journal du sein*. 2009;15:677-9.
409. Al-Shamsi H, Alrawi S. *Dépistage du cancer du sein aux Emirats Arabes Unis : est-il temps d'appeler à un dépistage à un âge plus précoce ?* *Journal de la prévention du cancer et de la recherche actuelle*. 2018;9.
410. Sabih WK, Taher JA, El Jabari C, Hajat C, Adib SM, Harrison O. *Obstacles au dépistage et au traitement du cancer du sein chez les femmes de l'Émirat d'Abu Dhabi*. *Ethnicité & maladie*. 2012;22(2):148-54.
411. Alawa J, Alhalabi F, Khoshnood K. *Prise en charge du cancer du sein chez les réfugiés et les populations déplacées de force : un appel à l'action*. *Rapports actuels sur le cancer du sein*. 2019;11(3):129-35.
412. El Watan. *Immunothérapie du cancer en Algérie : entre progrès thérapeutiques et contraintes budgétaires « Immunothérapie anticancéreuse, entre progrès thérapeutique et contraintes budgétaires »*. Disponible sur: <https://www.elwatan.com/pages-hebdo/sante/immunotherapie-anticancereuse-entre-progres-therapeutique-et-contraintes-budgetaires-17-02-2019> [consulté le 24 novembre 2020].
413. L'Égypte Indépendante. *L'initiative égyptienne "100 millions de vies saines" touche 4,7 millions de femmes*. Disponible sur: <https://egyptindependent.com/egypts-100-million-healthy-lives-initiative-reaches-4-7-million-women/> [consulté le 2 septembre 2021].
414. Service d'information de l'État - Égypte. *Lancer une initiative pour soutenir la santé des femmes* مبادرة لدعم صحة المرأة ". Disponible sur: <https://www.sis.gov.eg/Story/193037/%D9%85%D8%A8%D8%A7%D8%AF%D8%B1%D8%A9-%D8%B1%D8%A6%D9%8A%D8%B3%D8%A7%D9%84%D8%AC%D9%85%D9%87%D9%88%D8%B1%D9%8A%D8%A9%D9%84%D8%AF%D8%B9%D9%85-%D8%B5%D8%AD%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B1%D8%A3%D8%A9%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B5%D8%B1%D9%8A%D8%A9?lang=ar> [consulté le 2 décembre 2020].
415. Programme jordanien de lutte contre le cancer du sein. *Lignes directrices sur le dépistage et le diagnostic du cancer du sein, version 2.2011*. Amman : Réseau national complet de lutte contre le cancer
416. Le programme jordanien de lutte contre le cancer du sein. *The Home Visits Project 2019*. Disponible sur: <http://www.jbcp.jo/whats-happening/135> [consulté le 2 décembre 2020].
417. La responsable du programme national de dépistage par mammographie du Koweït : Hanaa Al Khawari. *Programme national de dépistage par mammographie du Koweït : (Un rêve est devenu réalité)*.
418. La Fondation Libanaise du Cancer du Sein. *La Fondation Libanaise du Cancer du Sein*. Disponible sur: <http://www.breast-awareness.org/> [consulté le 11 août 2020].
419. Le Ministère de la Santé Publique au Liban. *Liste des hôpitaux publics et privés pour le dépistage du cancer du sein*. Disponible sur: <https://www.moph.gov.lb/userfiles/files/AwarenessCampaign/BreastCancerAwarenessCampaign2018/FinalLists%20of%20%20Hospitals-Centers-BCAC%202018.pdf> [consulté le 10 septembre 2020].
420. InfoMigrants. *Liban : Les réfugiés sont exclus du dépistage gratuit du cancer du sein*. Disponible depuis: <https://www.infomigrants.net/ar/post/12741/%D9%84%D8%A8%D9%86%D8%A7%D9%86-%D8%A7%D9%84%D9%84%D8%A7%D8%AC%D8%A6%D8%A7%D8%AA%D9%85%D8%AD%D8%B1%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%AA%D9%85%D9%86%D8%A7%D9%84%D8%A7%D>



- [8%B3%D8%AA%D9%81%D8%A7%D8%AF%D8%A9%D9%85%D9%86%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%AD%D8%B5%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AC%D8%A7%D9%86%D9%8A-%D9%84%D8%B3%D8%B1%D8%B7%D8%A7%D9%86%D8%A7%D9%84%D8%AB%D8%AF%D9%8A](#) [consulté le 10 décembre 2020].
421. Basu P, Selmouni F, Belakhel L, Sauvaget C, Abousselham L, Lucas E, et al. *Programme de dépistage du cancer du sein au Maroc : Etat de mise en œuvre, organisation et performance*. Journal international du cancer 2018;143(12):3273-80.
422. Ministère de la Santé. Détection précoce du cancer du sein. Disponible sur :[:https://www.moh.gov.sa/en/Ministry/Projects/breast-cancer/Pages/default.aspx](https://www.moh.gov.sa/en/Ministry/Projects/breast-cancer/Pages/default.aspx) [consulté le 22 septembre 2021].
423. El Bcheraoui C, Basulaiman M, Wilson S, Daoud F, Tuffaha M, AlMazroa MA, et al. *Dépistage du cancer du sein en Arabie Saoudite : Gratuit mais presque pas de preneurs*. PLoS One. 2015;10(3):e0119051.
424. Gouvernement d'Afrique du Sud. Mois de la sensibilisation au cancer du sein 2020. Disponible sur :[:https://www.gov.za/BreastCancerAwarenessMonth2020#:~:text=The%20designation%20of%20October%20as.all%20races%20and%20class%20structures](https://www.gov.za/BreastCancerAwarenessMonth2020#:~:text=The%20designation%20of%20October%20as.all%20races%20and%20class%20structures). [consulté le 2 décembre 2020].
425. Abu Awwad D, Hossain SZ, Mackey M, Brennan P, Adam S. *Connaissances sur le cancer du sein chez les femmes et communication sur la santé aux Émirats arabes unis*. Soins de santé. 2020;8(4):495.
426. Service Algérie Presse. Mainaa Centre de diagnostic, de dépistage et de traitement en Algérie . Disponible sur : <http://www.aps.dz/ar/sante-science-technologie/77913-119-2010> [consulté le 2 décembre 2020].
427. Service Algérie Presse. Premier centre pilote de dépistage, de diagnostic et de traitement du cancer du sein à Alger. Disponible sur :[:http://www.aps.dz/en/health-science-technology/31571-first-pilot-centre-for-breast-cancer-screening-diagnosis-and-treatment-in-algiers](http://www.aps.dz/en/health-science-technology/31571-first-pilot-centre-for-breast-cancer-screening-diagnosis-and-treatment-in-algiers) [consulté le 3 décembre , 2020].
428. Publicité Ali Abdulwahab Al Mutawa. Le ministère de la Santé lance le programme national de dépistage par mammographie du Koweït. Disponible sur :[:https://aaw.com/ministry-of-health-launches-kuwait-national-mammography-screening-program-supported-by-aaw-distributor-of-roche-pharmaceuticals-to-fight-breast-cancer-through-testing-and-early-detection/](https://aaw.com/ministry-of-health-launches-kuwait-national-mammography-screening-program-supported-by-aaw-distributor-of-roche-pharmaceuticals-to-fight-breast-cancer-through-testing-and-early-detection/) [consulté le 2 décembre 2020].
429. Le Ministère de la Santé Publique au Liban. La campagne nationale de sensibilisation au cancer du sein " الحملة الوطنية للتوعية عن سرطان الثدي 2018". Disponible sur : : <https://www.moph.gov.lb/ar/Pages/0/18334/national-breast-cancer-awareness-campaign-2018> [consulté le 10 septembre 2020].
430. Annahar. Le cancer du sein en tête de liste des types de cancer au Liban "سرطان الثدي يتصدر الأورام الخبيثة في لبنان". Disponible sur : [:https://www.annahar.com/arabic/article/537530-%D8%B3%D8%B1%D8%B7%D8%A7%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%AB%D8%AF%D9%8A-%D9%8A%D8%AA%D8%B5%D8%AF%D8%B1-%D9%82%D8%A7%D8%A6%D9%85%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D8%B1%D8%A7%D8%B6%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B1%D8%B7%D8%A7%D9%86%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A%D9%84%D8%A8%D9%86%D8%A7%D9%86](https://www.annahar.com/arabic/article/537530-%D8%B3%D8%B1%D8%B7%D8%A7%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%AB%D8%AF%D9%8A-%D9%8A%D8%AA%D8%B5%D8%AF%D8%B1-%D9%82%D8%A7%D8%A6%D9%85%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D8%B1%D8%A7%D8%B6%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B1%D8%B7%D8%A7%D9%86%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A%D9%84%D8%A8%D9%86%D8%A7%D9%86) [consulté le 2 décembre 2020].
431. Alaraby. Le Liban lance une campagne nationale de lutte contre le cancer du sein "لبنان يطلق حملة وطنية تحمل 3 رسائل لمواجهة سرطان الثدي". Disponible sur: [:https://www.alaraby.co.uk/%D9%84%D8%A8%D9%86%D8%A7%D9%86%D9%8A%D8%B7%D9%84%D9%82-%D8%AD%D9%85%D9%84%D8%A9-%D8%AA%D8%AD%D9%85%D9%84-3-%D8%B1%D8%B3%D8%A7%D8%A6%D9%84%D9%84%D9%85%D9%88%D8%A7%D8%AC%D9%87%D8%A9-%D8%B3%D8%B1%D8%B7%D8%A7%D9%86%D8%A7%D9%84%D8%AB%D8%AF%D9%8A](https://www.alaraby.co.uk/%D9%84%D8%A8%D9%86%D8%A7%D9%86%D9%8A%D8%B7%D9%84%D9%82-%D8%AD%D9%85%D9%84%D8%A9-%D8%AA%D8%AD%D9%85%D9%84-3-%D8%B1%D8%B3%D8%A7%D8%A6%D9%84%D9%84%D9%85%D9%88%D8%A7%D8%AC%D9%87%D8%A9-%D8%B3%D8%B1%D8%B7%D8%A7%D9%86%D8%A7%D9%84%D8%AB%D8%AF%D9%8A) [consulté le 2 décembre 2020].

432. Le ministère de la Santé en Arabie saoudite. Maladies chroniques : Cancer du sein "الأمراض المزمنة: سرطان الثدي". Disponible sur :<https://www.moh.gov.sa/awarenessplatform/ChronicDisease/Pages/BreastCancer.aspx> [consulté le 2 décembre 2020].
433. Association du cancer d'Afrique du Sud. Santé des femmes. Disponible sur :<https://cansa.org.za/womens-health/> [consulté le 3 décembre 2020].
434. Lipschitz S. *Mammographie de dépistage avec une référence particulière aux directives en Afrique du Sud. Journal sud-africain de radiologie. 2018;22(2):1370-*.
435. Le Ministère de la Santé et de la Prévention. Dépistage précoce du cancer Disponible sur :<https://www.mohap.gov.ae/en/services/Pages/241.aspx> [consulté le 3 septembre 2021].
436. Arbyn M, Anttila A, Jordan J, Ronco G, Schenck U, Segnan N, et al. *Lignes directrices européennes pour l'assurance qualité dans le dépistage du cancer du col de l'utérus. Luxembourg : Office des publications officielles des Communautés européennes. 2008.*
437. Groupe de travail sur les services préventifs des États-Unis. Cancer du col de l'utérus : dépistage. Disponible sur :<https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/cervical-cancer-screening> [consulté le 21 septembre 2021].
438. Huh WK, Ault KA, Chelmow D, Davey DD, Goulart RA, Garcia FA, et al. *Utilisation du dépistage primaire du papillomavirus humain à haut risque pour le dépistage du cancer du col de l'utérus : conseils cliniques provisoires. Obstétrique et de gynécologie. 2015;125(2):330-7.*
439. Kares S, Veijalainen O, Kholová I, Tirkkonen M, Vuento R, Huhtala H, et al. *Dépistage VPH À HAUT RISQUE comme méthode de dépistage primaire dans un programme régional organisé de dépistage du cancer du col de l'utérus : l'intérêt du génotypage HPV16 et HPV18 ? APMIS : acta pathologica, microbiologica, immunologica Scandinavica. 2019;127(11):710-6.*
440. Sachan PL, Singh M, Patel ML, Sachan R. *Une étude sur le dépistage du cancer du col de l'utérus à l'aide d'un test de Pap et d'une corrélation clinique. Revue Asie-Pacifique des soins infirmiers en oncologie 2018;5(3):337-41.*
441. Organisation mondiale de la santé. Dépistage du cancer du col de l'utérus. Disponible sur :[https://www.who.int/cancer/detection/cervical\\_cancer\\_screening/en/](https://www.who.int/cancer/detection/cervical_cancer_screening/en/) [consulté le 3 décembre 2020].
442. Xie Y, Tan X, Shao H, Liu Q, Tou J, Zhang Y, et al. *VIA/VILI est plus adapté à la prévention du cancer du col de l'utérus dans la région chinoise touchée par la pauvreté : une évaluation économique de la santé. Santé publique « BMC ». 2017;17.*
443. Sancho-Garnier H, Khazraji Y, Hamdi Cherif M, Mahnane A, Hsairi M, Shalakamy A, et al. *Aperçu des pratiques de dépistage du cancer du col de l'utérus dans les pays du Moyen-Orient étendu et de l'Afrique du Nord. Vaccin. 2013;31S6:G51-G7.*
444. Masr Times. Lancement gratuit du premier test de détection précoce du cancer du col de l'utérus en Égypte "إطلاق أول فحص مجاني وكشف مبكر عن سرطان عنق الرحم في مصر". Disponible sur :<https://www.masrtimes.com/14082> [consulté le 2 décembre 2020].
445. Al Masry Alyoum. La première enquête médicale à Port-Saïd pour la détection précoce du cancer du col de l'utérus "أول مسح طبي في بورسعيد للكشف المبكر عن سرطان عنق الرحم". Disponible sur :<https://www.almasryalyoum.com/news/details/2071044> [consulté le 2 décembre 2020].
446. Centre et Fondation du cancer du roi Hussein. Unité de détection précoce au KCCC. Disponible sur :<https://www.khcc.jo/ar/the-early-detection-unit-at-the-king-hussein> [consulté le 3 décembre 2020].
447. L'agence de presse du Koweït . Le ministère de la Santé du Koweït souligne l'importance du dépistage pour éviter le risque de cancer du col de l'utérus "الصحة الكويتية تؤكد أهمية الفحص لتجنب مخاطر سرطان عنق الرحم". Disponible sur

- [:https://www.kuna.net.kw/ArticlePrintPage.aspx?id=2588405&language=ar#](https://www.kuna.net.kw/ArticlePrintPage.aspx?id=2588405&language=ar#) [consulté le 2 décembre 2020].
448. Alanba. Bientôt un programme de détection précoce du cancer du col de l'utérus. Disponible sur:<https://www.alanba.com.kw/ar/kuwait-news/893423/30-03-2019-%D9%86%D8%B3%D8%A8%D8%A9-%D8%B3%D8%B1%D8%B7%D8%A7%D9%86%D8%B9%D9%86%D9%82-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%AD%D9%85%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%88%D9%8A%D8%AA%D9%88%D8%A8%D8%B1%D9%86%8%D8%A7%D9%85%D8%AC-%D9%84%D9%84%D9%83%D8%B4%D9%81%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A8%D9%83%D8%B1-%D8%B9%D9%86%D9%87%D9%82%D8%B1%D9%8A%D8%A8%D8%A7/> [consulté le 2 décembre 2020].
449. Bou-Orm IR, Sakr RE, Adib SM. *Dépistage du cancer du col de l'utérus chez les femmes libanaises. Rev Epidemiol Santé Publique. 2018;66(1):1-6.*
450. Fondation Lalla Salma. La détection précoce. Disponible sur :[http://www.contrelecancer.ma/ar/detection\\_precoce\\_action](http://www.contrelecancer.ma/ar/detection_precoce_action) [consulté le 12 juillet 2021].
451. Le ministère de la Santé en Arabie saoudite. Maladies chroniques : cancer du col de l'utérus "الأمراض المزمنة سرطان عنق الرحم". Disponible sur [:https://www.moh.gov.sa/awarenessplatform/ChronicDisease/Pages/CervicalCancer.aspx](https://www.moh.gov.sa/awarenessplatform/ChronicDisease/Pages/CervicalCancer.aspx) [consulté le 3 décembre 2020].
452. Organisation mondiale de la santé. Maroc - Profil sanitaire 2015. Le Caire : Bureau régional de l'OMS pour la Méditerranée orientale. 2016.
453. Al-Hammadi FA, Al-Tahri F, Al-Ali A, Nair SC, Abdulrahman M. *Compréhension limitée du test de Pap chez les femmes, un obstacle au dépistage du cancer du col de l'utérus aux Émirats arabes unis. Revue Asie-Pacifique de prévention du cancer : APJCP. 2017;18(12):3379-87.*
454. Segnan N, Patnick J, von Karsa L. *Lignes directrices européennes pour l'assurance qualité dans le dépistage et le diagnostic du cancer colorectal. Luxembourg : Office des publications de l'Union européenne. 2010.*
455. Groupe de travail sur les services préventifs des États-Unis. Cancer colorectal : dépistage. Disponible sur : <https://uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/colorectal-cancer-screening> [consulté le 21 septembre 2021].
456. Heresbach D, Manfredi S, D'Halluin P N, Bretagne JF, Branger B. *Revue approfondie et méta-analyse d'essais contrôlés sur le dépistage du cancer colorectal par recherche de sang occulte dans les selles. Journal européen de gastro-entérologie et d'hépatologie. 2006;18(4):427-33.*
457. Kerr J, Day P, Broadstock M, Weir R, Bidwell S. *Revue systématique de l'efficacité du dépistage en population atteinte du cancer colorectal. Le journal médical néo-zélandais. 2007;120(1258):U2629.*
458. Shaukat A, Mongin SJ, Geisser MS, Lederle FA, Bond JH, Mandel JS, et al. *Mortalité à long terme après dépistage du cancer colorectal. Journal de médecine de la Nouvelle-Angleterre 2013 ;369(12):1106-14.*
459. Ait Ouakrim D, Pizot C, Boniol M, Malvezzi M, Boniol M, Negri E, et al. *Tendances de la mortalité par cancer colorectal en Europe : analyse rétrospective de la base de données de mortalité de l'OMS. BMJ (ed. recherche clinique). 2015;351:h4970-h.*
460. Ran T, Cheng C-Y, Misselwitz B, Brenner H, Ubels J, Schlander M. *Rapport coût-efficacité des stratégies de dépistage du cancer colorectal : examen systématique. Gastro-entérologie clinique et hépatologie. 2019;17(10):1969-81.e15.*
461. Khalili F, Najafi B, Mansour-Ghanaei F, Yousefi M, Abdollahzad H, Motlagh A. *Analyse coût-efficacité du dépistage du cancer colorectal : une revue systématique. Gestion des risques Politique de santé. 2020;13:1499-512.*

462. Gosadi IM. *Programmes nationaux de dépistage en Arabie saoudite : aperçu, résultats et efficacité. Journal des infections et de la santé publique* 2019;12(5):608-14.
463. Le Ministère de la Santé Publique au Liban. Campagne nationale de sensibilisation au cancer du côlon 2019. Disponible sur : <https://www.moph.gov.lb/en/view/21010/national-colon-cancer-awareness-campaign> [consulté le 18 octobre 2021].
464. Service Algérie Presse. Lancement d'une campagne de sensibilisation pour le dépistage précoce du cancer colorectal "إطلاق حملة تحسيسية للكشف المبكر عن سرطان القولون والمستقيم". Disponible sur : <http://www.aps.dz/ar/sante-science-technologie/53906-2018-03-01-14-13-10> [consulté le 2 décembre 2020].
465. El Akhbar. Détection précoce du cancer colorectal "الكشف المبكر عن سرطان القولون". Disponible sur : <https://www.elkhabar.com/press/article/134442/> [consulté le 2 décembre 2020].
466. Al-Jarida. Le Ministère de la Santé : Un projet national de détection précoce du cancer colorectal "الصحة: مشروع وطني للكشف المبكر عن سرطان القولون". Disponible sur : <https://www.aljarida.com/articles/1462422312328351900/> [consulté le 2 décembre 2020].
467. Al-Rai Media. Clinique du soir pour le dépistage colorectal précoce "عيادة مسائية يوماً واحداً أسبوعياً لفحص سرطان القولون المبكر". Disponible sur: <https://www.alraimedia.com/article/563340/%D9%85%D8%AD%D9%84%D9%8A%D8%A7%D8%A/%D8%B9%D9%8A%D8%A7%D8%AF%D8%A9%D9%85%D8%B3%D8%A7%D8%A6%D9%A%D8%A9-%D9%8A%D9%88%D9%85%D8%A7%D9%88%D8%A7%D8%AD%D8%AF%D8%A7%D8%A3%D8%B3%D8%A8%D9%88%D8%B9D9%8A%D8%A7-%D9%84%D9%81%D8%AD%D8%B5%D8%B3%D8%B1%D8%B7%D8%A7%D9%86%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D9%84%D9%88%D9%86-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A8%D9%83%D8%B1> [consulté le 2 décembre 2020] 2015.
468. Le Ministère de la Santé Publique au Liban. Statistiques 2019 : *Lignes directrices nationales pour la détection précoce du cancer colorectal. 2019.*
469. Arafa M, Farhat K. *Cancer colorectal dans le monde arabe - Pratiques de dépistage et perspectives d'avenir. Revue Asie-Pacifique de prévention du cancer* :APJCP. 2015;16:7425-30.
470. Alhurry A, Rezaianzadeh A, Rahimikazerooni S, Akool M, Bahrami F, Shahidinia S, et al. *Une revue de l'incidence du cancer colorectal au Moyen-Orient. Revues de la recherche colorectale.* 2017; Sous presse.
471. Moyer VA. *Dépistage du cancer de la prostate : déclaration de recommandation du groupe de travail sur les services préventifs des États-Unis. Revues de médecine interne.* 2012;157(2):120-34.
472. Groupe de travail sur les services préventifs des États-Unis. Cancer de la prostate : Dépistage. Disponible sur : <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/prostate-cancer-screening> [consulté le 21 septembre 2021].
473. Société américaine du cancer. Recommandations de la société américaine du cancer pour la détection précoce du cancer de la prostate. Disponible sur : <https://www.cancer.org/cancer/prostate-cancer/detection-diagnosis-staging/acs-recommendations.html> [consulté le 2 décembre 2020].
474. Eckersberger E, Finkelstein J, Sadri H, Margreiter M, Taneja SS, Lepor H, et al. *Dépistage du cancer de la prostate : une revue des essais ERSPC et PLCO. Revues en urologie.* 2009;11(3):127-33.
475. Gomella LG, Liu, X.S., Trabulsi, E.J., Kelly, W.K., Myers, R., Showalter, T., Dicker, A., Wender, R., *Dépistage du cancer de la prostate: la controverse actuelle sur les preuves et les lignes directrices. Journal canadien d'urologie.* 2011;18(5):5875-83.
476. L'Institut national du cancer des Instituts nationaux de la santé . Test de l'antigène spécifique de la prostate (PSA). Disponible sur : <https://www.cancer.gov/types/prostate/psa-fact-sheet> [consulté le 11 décembre 2020].

477. Ilic D, Djulbegovic M, Jung JH, Hwang EC, Zhou Q, Cleves A, et al. *Dépistage du cancer de la prostate avec le test de l'antigène spécifique de la prostate (PSA) : une revue systématique et une méta-analyse*. *BMJ* (ed. recherche clinique). 2018;362:k3519-k.
478. Esserman L, Shieh Y, Thompson I. *Repenser le dépistage du cancer du sein et du cancer de la prostate*. *Jama*. 2009;302(15):1685-92.
479. Organisation européenne du cancer - (présenté par Boniol MatECC. Résumé 1481 - Le dépistage du PSA fait plus de mal que de bien. 2013.
480. Radio Algérie. Les spécialistes appellent à une détection précoce du cancer de la prostate à l'échelle nationale « مختصون يدعون إلى تشخيص مبكر واسع النطاق لسرطان البروستات لدى الجزائريين ». Disponible sur : <https://www.radioalgerie.dz/news/ar/article/20191206/186337.html> [consulté le 2 décembre 2020].
481. L'agence de presse du Koweït (KUNA). Le cancer de la prostate est l'un des types de cancer les plus courants chez les hommes. Disponible sur : <https://www.kuna.net.kw/ArticleDetails.aspx?id=2937860> [consulté le 2 décembre 2020].
482. Agence de presse saoudienne. Lancement du programme de détection précoce du cancer de la prostate "برنامج الفحص المبكر لسرطان البروستاتا / اطلاق". Disponible sur : <https://www.spa.gov.sa/369272> [consulté le 2 décembre 2020].
483. Balata H, Evison M, Sharman A, Crosbie P, Booton R. *Dépistage par CT du cancer du poumon : Sommes-nous prêts à le mettre en place en Europe ? Cancer du poumon* (Amsterdam, Pays-Bas). 2019;134:25-33.
484. O'Dowd EL, Baldwin DR. *Dépistage du cancer du poumon - CT à faible dose pour le dépistage du cancer du poumon : résultats d'essais récents et prochaines étapes*. *Le journal britannique de radiologie*. 2018;91(1090):20170460.
485. Oudkerk M, Devaraj A, Vliegenthart R, Henzler T, Prosch H, Heussel CP, et al. *Prise de position européenne sur le dépistage du cancer du poumon*. *L'oncologie "Lancet"*. 2017;18(12):e754-e66.
486. United Groupe de travail sur les services préventifs des États-Unis. Cancer du poumon : dépistage. Disponible sur : <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/lung-cancer-screening> [consulté le 21 septembre 2021].
487. Tomonaga Y, Ten Haaf K, Frauenfelder T, Kohler M, Kouyos RD, Shilaih M, et al. *Rapport coût-efficacité du dépistage par CT à faible dose du cancer du poumon dans un pays européen à forte prévalence de tabagisme - Une étude de modélisation*. *Cancer du poumon* (Amsterdam, Pays-Bas). 2018;121:61-9.
488. Black WC, Gareen IF, Soneji SS, Sicks JD, Keeler EB, Aberle DR, et al. *Rapport coût-efficacité du dépistage CT dans le National Lung Screening Trial*. *Journal de médecine de la Nouvelle-Angleterre* 2014;371(19):1793-802.
489. Wade S, Weber M, Caruana M, Kang YJ, Marshall H, Manser R, et al. *Estimation du rapport coût-efficacité du dépistage du cancer du poumon par tomodensitométrie à faible dose pour les fumeurs à haut risque en Australie*. *Journal of thoracic oncology : publication officielle de l'Association internationale pour l'étude du cancer du poumon*. 2018;13(8):1094-105.
490. 24sata. Le dépistage pour la détection précoce du cancer du poumon a commencé : Découvrez les symptômes qui peuvent indiquer ce cancer [Počeo probir za rano otkrivanje raka pluća : Otkrijte simptome koji mogu upućivati na taj rak]. Disponible sur : <https://www.24sata.hr/lifestyle/poceo-probir-za-rano-otkrivanje-raka-pluca-otkrijte-simptome-koji-mogu-upucivati-na-taj-rak-653232> [consulté le 6 juillet , 2021].
491. So VHT, Channon AA, Ali MM, Merdad L, Al Sabahi S, Al Suwaidi H, et al. *Adoption du dépistage du cancer du sein et du col de l'utérus dans quatre pays du Conseil de coopération du Golfe*. *Journal européen de prévention du cancer* 2019;28(5):451-6.

492. Cancerfonden. *Rapport de la Société suédoise du cancer - Dépistage séparé [Cancerfondsrapporten - Dépistage séparé]*. Stockholm : Cancerfonden. 2021.
493. Organisation mondiale de la santé. Observatoire mondial de la santé. Disponible sur : <https://www.who.int/data/gho> [consulté le 12 juillet 2021].
494. OECD. *La santé en un coup d'œil - Europe*. Éditions OCDE. 2012.
495. Eurostat. Base de données. Disponible sur : <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> [consulté le 12 juillet 2021].
496. Cooke T, Reeves J, Lanigan A, Stanton P. *HER2 comme marqueur pronostique et prédictif du cancer du sein*. *Revue d'oncologie*. 2001;12 Suppl 1:S23-8.
497. Doroshow DB, Bhalla S, Beasley MB, Sholl LM, Kerr KM, Gnjatic S, et al. *PD-L1 en tant que biomarqueur de la réponse aux inhibiteurs du point de contrôle immunitaire*. *Nature Reviews Clinical Oncology*. 2021;18(6):345-62.
498. Ewalt MD, West H, Aisner DL. *Séquençage de nouvelle génération - Tester plusieurs marqueurs génétiques à la fois*. *JAMA Oncol*. 2019;5(7):1076.
499. Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). *Radiothérapie dans les soins palliatifs contre le cancer : développement et mise en œuvre*. Rapports sur la santé humaine de l'AIEA n° 2. Vienne : AIEA. 2012.
500. Comité de Coordination Européen de l'EaHIIC Radiologique. *Radiothérapie - Profil d'âge et densité*. Bruxelles : COCIR. 2019.
501. Agence internationale de l'énergie atomique. *DIRAC - Annuaire des Centres de Radiothérapie*. Disponible sur : <https://dirac.iaea.org/Query/Countries> [consulté le 13 juillet 2021].
502. Zaghoul MS, Bishr MK. *Radio-oncologie en Égypte : un modèle pour l'Afrique*. *Journal international de radio-oncologie - Biologie - Physique* 2018;100(3):539-44.
503. Hofmarcher T, Jönsson B, Wilking N. *Accès à des soins oncologiques de haute qualité dans toute l'Europe*. Rapport IHE 2014:2. Lund : IHE. 2014.
504. Lichtenberg FR. *L'impact de lancement de nouveaux médicaments sur les années de vie perdues en 2015 pour 19 types de cancer dans 36 pays*. *Journal d'économie démographique*. 2018;84(3):309-54.
505. Institut national du cancer. *Étapes importantes de la recherche et de la découverte sur le cancer*. Disponible sur : <https://www.cancer.gov/research/progress/250-years-milestones> [consulté le 30 mars 2021].
506. Société américaine du cancer. *Effets secondaires de la chimiothérapie*. Disponible sur : <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/chemotherapy/chemotherapy-side-effects.html>.
507. Wilking N, Jönsson B. *Une comparaison paneuropéenne concernant l'accès des patients aux médicaments anticancéreux*. Stockholm : Institut Karolinska et École d'économie de Stockholm. 2005.
508. Agence européenne des médicaments. *Télécharger les données sur les médicaments*. Disponible sur : <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/download-medicine-data> [consulté le 23 février 2021].
509. Drummond MF, Mason AR. *Perspective européenne sur les coûts et la rentabilité des thérapies anticancéreuses*. *Journal d'oncologie clinique*. 2007;25(2):191-5.
510. Vokinger KN, Hwang TJ, Grischott T, Reichert S, Tibau A, Rosemann T, et al. *Prix et avantages cliniques des médicaments anticancéreux aux États-Unis et en Europe : une analyse coûts-avantages*. *L'oncologie "Lancet"*. 2020;21(5):664-70.

511. Eniu A, Cherny NI, Bertram M, Thongprasert S, Douillard JY, Bricalli G, et al. *Médicaments contre le cancer en Asie et en Asie-Pacifique : qu'est-ce qui est disponible et est-ce suffisamment efficace ?* ESMO ouvert. 2019;4(4):e000483.
512. Hofmarcher T, Lindgren P, Wilking N, Jönsson B. *Le coût du cancer en Europe 2018. Journal européen du cancer.* 2020;129:41-9.
513. Wilking N, Hofmarcher T, Wilking U, Jönsson B. *Recherche sur l'utilisation des médicaments dans le domaine des médicaments anticancéreux. Dans : Elseviers M, al. e, éditeurs. Recherche sur l'utilisation des médicaments : méthodes et applications : Wiley-Blackwell.* 2016. p. 315-27.
514. Organisation mondiale de la santé. Directive de l'OMS sur les politiques nationales de tarification des produits pharmaceutiques. Genève : OMS. 2013.
515. Algérie Eco. L'Agence nationale du médicament sous la tutelle du ministère de l'industrie pharmaceutique [L'Agence nationale du médicament placée sous la tutelle du ministère de l'industrie pharmaceutique]. Disponible sur : <https://www.algerie-eco.com/2020/09/02/lagence-nationale-du-medicament-placee-sous-la-tutelle-du-ministere-de-lindustrie-pharmaceutique/> [consulté en nov. 17, 2020].
516. Le Secrétariat Général du Gouvernement : République Algérienne Démocratique et Populaire. La Gazette du gouvernement. Disponible sur : <https://www.joradp.dz/FTP/JO-ARABE/2019/A2019043.pdf> [consulté le 4 septembre 2020].
517. Soualmi R, Bouabidi A, Djahdou Z, Ziouani S, Kaddar M, Mansouri K. *Processus de tarification et de remboursement des médicaments en Algérie. Valeur en santé.* 2016;19:A448– A9.
518. Riad and Riad. Nouvelle loi sur l'Autorité égyptienne des médicaments et le système unifié d'approvisionnement médical. Disponible sur : <http://www.riad-riad.com/en/publications/new-law-egyptian-drug-authority-and-unified-medical-procurement-system> [consulté le 11 décembre 2020].
519. Le Ministère de la Santé et de la Population en Égypte. Décret n° 499 2012 - Tarification des produits pharmaceutiques à usage humain "قرار رقم ٤٩٩ لسنة ٢٠١٢ بشأن تسعير المستحضرات الصيدلانية البشرية" 2012
520. L'Organisation nationale de recherche et de contrôle des produits biologiques. L'Autorité égyptienne des médicaments.
521. Wanis H. *Pharmaceutical Pricing in Egypt.* In: Babar Z, editor. Tarification pharmaceutique au 21e siècle : Springer. 2015. p. 59-78.
522. La Société professionnelle pour l'économie de la santé et la recherche sur les résultats. Directives pharmacoéconomiques en Égypte. Disponible sur : <https://tools.ispor.org/PEguidelines/countrydet.asp?c=39&t=1> [consulté le 28 juillet 2020].
523. Administration jordanienne des aliments et des médicaments JFDA. À propos de l'établissement. Disponible sur : <http://www.jfda.jo/> [consulté le 2 août 2020].
524. Administration jordanienne des aliments et des médicaments JFDA. Direction des médicaments. Disponible sur : <http://www.jfda.jo/Pages/viewpage.aspx?pageID=362> [consulté le 26 septembre 2021].
525. Alabbadi I, Almomani E, Alshazili M. *Sélection de médicaments pour l'inscription au formulaire : une étude de cas exploratoire sur les médicaments oncologiques en Jordanie. Valeur des enjeux régionaux de santé* 2020 ;21:211-21.
526. Le ministère de la Santé en Jordanie. Médicaments et produits pharmaceutiques Loi sur les achats intégrés et ses modifications n° 91-2002 "نظام الشراء الموحد للأدوية والمستلزمات الطبية وتعديلاته رقم 91 لسنة 2002" 2002 Disponible sur : <https://www.moh.gov.jo/Echobusv3.0/SystemAssets/ffe36eeb-792f-48b3-a733-a993648de781.pdf> [consulté le 2 août 2020].

527. Le ministère de la Santé du Koweït. Lignes directrices pour l'enregistrement des produits pharmaceutiques. Disponible sur : <https://www.yumpu.com/en/document/read/34914634/guidelines-for-registration-of-pharmaceutical-products-according-to-> [consulté le 10 septembre 2020].
528. SABA IP. Koweït : Nouvelles directives pour l'enregistrement des produits pharmaceutiques. Disponible sur : <https://www.sabaip.com/news/kuwait-new-regulations-for-pharmaceutical-registration/> [consulté le 26 septembre 2021].
529. Organisation mondiale de la santé. *Prix, disponibilité et composantes des prix des médicaments - Koweït*. Le Caire : OMS. 2009.
530. Organisation mondiale de la santé et Fonds mondial. Enquête sur le profil national du secteur pharmaceutique - Koweït. Disponible sur : [https://www.who.int/medicines/areas/coordination/Kuwait\\_country\\_profile-questionnaire2012-05-27edited.pdf?ua=1](https://www.who.int/medicines/areas/coordination/Kuwait_country_profile-questionnaire2012-05-27edited.pdf?ua=1) 2012.
531. Organisation mondiale de la santé. *Rapport d'enquête sur les prix des médicaments au Liban : Projet international d'action sanitaire sur les prix des médicaments*. 2005.
532. Le Ministère de la Santé Publique au Liban. Prix des médicaments au Liban (دليل اجراءات تسعير الأدوية في لبنان - وزارة الصحة). Disponible sur : [https://www.moph.gov.lb/DynamicPages/download\\_file/536](https://www.moph.gov.lb/DynamicPages/download_file/536) [consulté le 17 novembre 2020].
533. Le Ministère de la Santé Publique au Liban. Base de données nationale sur les drogues du Liban. Disponible sur : <https://www.moph.gov.lb/en/view/607/history#/en/Drugs/index/3/4848/lebanon-national-drugs-database> [consulté le 10 août 2020].
534. Le Ministère de la Santé Publique au Liban. La liste des prix des médicaments. Disponible sur : <https://moph.gov.lb/en/Pages/3/3101/drugs-public-price-list-> [consulté le 11 août 2020].
535. Chapitre ISPOR-Liban. Vue d'ensemble du secteur pharmaceutique libanais. Disponible sur : [https://www.ispor.org/docs/default-source/presentations/326.pdf?sfvrsn=33357635\\_1](https://www.ispor.org/docs/default-source/presentations/326.pdf?sfvrsn=33357635_1) [consulté le 18 novembre 2020].
536. Le Ministère de la Santé Publique au Liban. Liste des médicaments essentiels Liban - LME 2018. Disponible auprès de : <https://www.moph.gov.lb/userfiles/files/HealthCareSystem/Pharmaceuticals/ListofEssentialMedicinesLebanon2014/EML%202018%20final%20version.pdf>.
537. Le Ministère de la Santé au Maroc. La structure organisationnelle. Disponible sur : <https://www.sante.gov.ma/Pages/Organigramme-ar.aspx> [consulté le 11 août 2020].
538. L'Organisation mondiale de la santé et Fonds mondial. Le Profil Pharmaceutique au Maroc - Profil du Secteur Pharmaceutique de Pays - Morocco. 2011.
539. Phamax. *Accès au marché des soins de santé* : Maroc. Phamax. 2015.
540. Autorité saoudienne des aliments et des médicaments. Aperçu. Disponible sur : <https://www.sfda.gov.sa/en/overview> [consulté le 20 août 2020].
541. Hajed HM. Lignes directrices saoudiennes sur la tarification et nouveau système de tarification proposé. Disponible sur : [https://old.sfda.gov.sa/ar/news/Documents/SaudiPricingGuidelinesandTheProposedNew\\_System.pdf](https://old.sfda.gov.sa/ar/news/Documents/SaudiPricingGuidelinesandTheProposedNew_System.pdf) [consulté le 14 août 2020].
542. Autorité saoudienne des aliments et des médicaments SFDA en collaboration avec l'Organisation mondiale de la santé. Profil pharmaceutique du pays de l'Arabie saoudite. 2012.
543. Al-Omar HA, Attuwaijri AA, Aljuffali IA. *Points de vue de sociétés pharmaceutiques sur une entité d'évaluation des technologies de la santé (ETS) en Arabie saoudite*. *Journal pharmaceutique saoudien* 2020;28(6):662-8.



544. Bazarbashi S, De Vol EB, Maraiki F, Al-Jedai A, Ali AA, Alhammad AM, et al. *Évaluation monétaire empirique d'une année de vie ajustée en fonction de la qualité au Royaume d'Arabie saoudite : une analyse de la volonté de payer*. *Pharmacoecon Open*. 2020;4(4):625-33.
545. Iskedjian M, De Vol E, Elshenawy M, Bazarbashi S. *Élicitation des services de santé en oncologie au Royaume d'Arabie saoudite*. *Oncologie mondiale "JCO"* 2020;6:1609-16.
546. Eversana. L'Université King Saud crée une unité HTA pour l'Arabie saoudite. Disponible sur :<https://www.eversana.com/2021/05/26/king-saud-university-establishes-hta-unit-for-saudi-arabia/> [consulté le 26 mai 2021].
547. L'Autorité sud-africaine de réglementation des produits de santé. SAHPRA. Disponible sur :<https://www.sahpra.org.za/> [consulté le 17 août 2020].
548. Meyer S, Nqabeni G, Tsotetsi N. *Accès aux médicaments anticancéreux en Afrique du Sud. Rapport de l'Alliance contre le cancer CA03/2021*. Alliance contre le cancer. 2021.
549. La Gazette du gouvernement de l'Afrique du Sud. Tarification des médicaments. Disponible sur :<https://search.opengazettes.org.za/text/37304?dq=single%20exit%20price&page=27> [consulté le 12 septembre 2020].
550. Moodley R, Suleman F. *L'impact de la politique de prix de sortie unique sur un panier de médicaments génériques en Afrique du Sud, à l'aide d'une analyse de séries chronologiques de 1999 à 2014*. *PLoS One*. 2019;14(7):e0219690.
551. Moodley R, Suleman F. *Évaluation de l'impact de la politique de prix de sortie unique sur un panier de médicaments princeps en Afrique du Sud de 1999 à 2014 à l'aide d'une analyse de séries chronologiques*. *Recherche sur les services de santé BMC*. 2019;19(1):576.
552. Ngozwana S. *Contrôle des prix des médicaments : Afrique du Sud - Politiques de contrôle des prix des médicaments : L'expérience sud-africaine a-t-elle des leçons pour les autres pays africains ?*. Dans : Mackintosh M, Banda G, Wamae W, Tibandebage P, éditeurs. *Fabriquer des médicaments en Afrique*. 2016.
553. de Jager H, Suleman F. *L'impact des génériques et des prix de référence des génériques sur l'utilisation, le prix et les dépenses du candésartan et de la rosuvastatine en Afrique du Sud*. *Journal international de pharmacie clinique*. 2019;41(1):81-7.
554. Le Ministère de la Santé et de la Prévention. Le comité supérieur pour la tarification des médicaments approuve de nouveaux articles innovants. Disponible sur :<https://www.mohap.gov.ae/en/MediaCenter/News/Pages/1348.aspx> [consulté le 12 septembre 2020].
555. Le Ministère de la Santé et de la Prévention. Formulary Management System Disponible sur :<https://www.mohap.gov.ae/en/services/formulary-management-system> [consulté le 26 septembre 2021].
556. Autorité sanitaire de Dubaï. Listes des médicaments. Disponible sur :<https://www.dha.gov.ae/en/HealthRegulation/Pages/druglist.aspx> [consulté le 26 septembre 2021].
557. Société européenne d'oncologie médicale (ESMO). Guide du patient sur la survie. Disponible sur :<https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/survivorship> [consulté le 26 août 2021].
558. Coalition européenne des patients atteints de cancer. Reconnaître les soignants du cancer : la directive de l'UE se rapproche un peu plus de la réalité. Disponible sur : <https://ecpc.org/news-events/recognising-cancer-carers-eu-directive-comes-one-step-closer-to-reality/> [consulté le 26 août 2021].
559. Commission européenne. Droits de l'UE à l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée. Disponible sur : [https://ec.europa.eu/info/policies/justice-and-fundamental-rights/gender-equality/women-labour-market-work-life-balance/eu-rights-work-life-balance\\_en](https://ec.europa.eu/info/policies/justice-and-fundamental-rights/gender-equality/women-labour-market-work-life-balance/eu-rights-work-life-balance_en) [consulté le 26 août 2021].

560. Société américaine du cancer. Puis-je faire quelque chose pour prévenir la récurrence du cancer ? Disponible sur : <https://www.cancer.org/treatment/survivorship-during-and-after-treatment/understanding-recurrence/can-i-do-anything-to-prevent-cancer-recurrence.html> [consulté le 27 août , 2021].
561. Kong YC, Rauf N, Subramaniam S, Bustamam RS, Wong LP, Ho GF, et al. *Travailler après le cancer : perspectives approfondies dans un contexte où les politiques de protection de l'emploi sont limitées. Journal of Cancer Survivorship*2021;15(5):706-12.
562. Organisation européenne contre le cancer. Le droit d'être oublié pour les survivants du cancer aux Pays-Bas au 1er janvier 2021. Disponible sur : <https://www.europeancancer.org/resources/169:right-to-be-forgotten-netherlands.html> [consulté le 26 août 2021 ].
563. Scocca G, Meunier F. *Un droit à l'oubli pour les survivants du cancer : Une évolution juridique qui devrait refléter les avancées médicales dans la lutte contre le cancer. Journal de la politique du cancer. 2020;25(100246).*
564. Tout peut. Le « droit à l'oubli » : améliorer l'accès aux prêts et à l'assurance pour les survivants du cancer. Disponible sur : <https://www.all-can.org/efficiency-hub/the-right-to-be-forgotten-improving-access-to-loans-and-insurance-for-cancer-survivors/> [consulté en août 26, 2021].
565. Blanco S. *Le programme « L'Europe contre le cancer » de la Commission européenne : réalisations et orientations futures. Journal européen du cancer. 1995;31:S24.*
566. DeVita VT, Jr. *La « guerre contre le cancer » et son impact. Nature Clinique Pratique Oncologie*2004;1(2):55.
567. Commission européenne. Plan européen de lutte contre le cancer. Bruxelles : E

## Annexes :

Tableau A1 : Taux de change et facteur PPA en 2018 utilisés dans le calcul des coûts directs et indirects

Pays	Taux de change (devise locale par USD)	Facteur de conversion PPA (dollar international par USD)
Algérie	116.59	3.76
Egypte	17.77	4.89
Jordanie	0.71	2.23
Koweït	0.30	2.14
Liban	1507.50	1.58
Maroc	9.39	2.67
Arabie saoudite	3.75	2.37
Afrique du sud	13.23	2.15
EAU	3.67	1.75

Remarques : PPA = parité de pouvoir d'achat. Source : OMS (67).

Tableau A2 : Liste des médicaments anticancéreux approuvés par la FDA du 1er janvier 2017 au 30 novembre 2020

Date	Année	Substance active	code ATC
2017-03-13	2017	ribociclib	L01XE42
2017-03-23	2017	avelumab	L01XC31
2017-03-27	2017	niraparib	L01XX54
2017-04-28	2017	brigatinib	L01XE43
2017-04-28	2017	midostaurin	L01XE39
2017-05-01	2017	durvalumab	L01XC28
2017-07-17	2017	neratinib	L01XE45
2017-08-01	2017	enasidenib	L01XX59
2017-08-17	2017	inotuzumabozogamicin	L01XC26
2017-08-30	2017	tisagenlecleucel	L01XX71
2017-09-14	2017	copanlisib	L01XX61
2017-09-28	2017	abemaciclib	L01XE50
2017-10-15	2017	axicabtageneciciloleucel	L01XX70
2017-10-31	2017	acalabrutinib	L01XE51
2018-02-14	2018	apalutamide	L02BB05
2018-06-27	2018	binimetinib	L01XE41
2018-06-27	2018	encorafenib	L01XE46
2018-07-20	2018	ivosidenib	L01XX62
2018-08-08	2018	mogamulizumab	L01XC25
2018-09-13	2018	moxetumomabpasudotox	L01XC34
2018-09-24	2018	duvelisib	L01EM04
2018-09-27	2018	dacomitinib	L01XE47
2018-09-28	2018	cemiplimab	L01XC33
2018-10-16	2018	talazoparib	L01XX60

2018-11-02	2018	lorlatinib	L01XE44
2018-11-21	2018	glasdegib	L01XX63
2018-11-26	2018	larotrectinib	L01XE53
2018-11-28	2018	gilteritinib	L01XE54
2018-12-20	2018	calaspargase pegol	L01
2018-12-21	2018	tagraxofusp	L01XX67
2019-04-12	2019	erdafitinib	L01EX16
2019-05-24	2019	alpelisib	L01XX65
2019-06-10	2019	polatuzumabvedotin	L01XC37
2019-07-03	2019	selinexor	L01XX66
2019-07-30	2019	darolutamide	L02BB06
2019-08-02	2019	pexidartinib	L01EX15
2019-08-15	2019	entrectinib	L01XE56
2019-08-16	2019	fedratinib	L01XE57
2019-11-14	2019	zanubrutinib	L01EL03
2019-12-18	2019	enfortumabvedotin	L01XC36
2019-12-20	2019	trastuzumab deruxtecan	L01XC41
2020-01-09	2020	avapritinib	L01EX18
2020-01-23	2020	tazemetostat	L01XX72
2020-03-02	2020	isatuximab	L01XC38
2020-04-10	2020	selumetinib	L01EE04
2020-04-17	2020	tucatinib	L01EH03
2020-04-17	2020	pemigatinib	L01EX20
2020-04-22	2020	sacituzumabgovitecan	L01
2020-05-06	2020	capmatinib	L01EX17
2020-05-08	2020	selpercatinib	L01EX22
2020-05-15	2020	ripretinib	L01EX19
2020-06-15	2020	lurbinectedin	L01XX69
2020-07-07	2020	decitabine/cedazuridine	L01
2020-07-24	2020	brexucabtageneautoleucel	L01
2020-07-31	2020	tafasitamab	L01XC35
2020-08-05	2020	belantamabmafodotin	L01XC39
2020-09-04	2020	pralsetinib	L01EX23
2020-11-25	2020	naxitamab	L01

Tableau A3 : Dose mensuelle standard (DMS) en milligrammes de médicaments anticancéreux considérés à la section 4.5

Médicament	Dose mensuelle standard DMS
Abemaciclib	9,000
Abiraterone acetate	30,000
Afatinib	1,200
Aflibercept	600
Alectinib	36,000
Apalutamide	7,200

<b>Atezolizumab</b>	1,800
<b>Avelumab</b>	1,714
<b>Bevacizumab</b>	1,500
<b>Bortezomib</b>	13
<b>Brigatinib</b>	5,400
<b>Carfilzomib</b>	405
<b>Cemiplimab</b>	500
<b>Ceritinib</b>	13,500
<b>Cetuximab</b>	1,929
<b>Crizotinib</b>	15,000
<b>Dacomitinib</b>	1,350
<b>Daratumumab</b>	2,400
<b>Darolutamide</b>	36,000
<b>Durvalumab</b>	1,500
<b>Elotuzumab</b>	1,500
<b>Erlotinib</b>	4,500
<b>Enzalutamide</b>	4,800
<b>Gefitinib</b>	7,500
<b>Ipilimumab</b>	300
<b>Isatuximab</b>	1,500
<b>Ixazomib</b>	13
<b>Lenalidomide</b>	563
<b>Lorlatinib</b>	3,000
<b>Necitumumab</b>	2,286
<b>Nivolumab</b>	514
<b>Osimertinib</b>	2,400
<b>Palbociclib</b>	2,813
<b>Panitumumab</b>	900
<b>Pembrolizumab</b>	286
<b>Pertuzumab</b>	600
<b>Pomalidomide</b>	90
<b>Ramucirumab</b>	1,000
<b>Ribociclib</b>	13,500
<b>Selinexor</b>	429
<b>Trastuzumab</b>	600
<b>Trastuzumab emtansine</b>	360

Remarques : La DMS est basée sur la dose recommandée en milligrammes (mg) pour un patient standard (poids corporel de 70 kg et surface corporelle de 1,8 m<sup>2</sup>).

The Swedish Institute for Health Economics (IHE) was founded in 1979 to give researchers within the field of health economics, a broad platform to conduct their research from. IHE is a pioneer health economic research centre and has always been a central hub for health economic research.

As an independent research institute, working multidisciplinary with a broad array of public and private clients, IHE aims to contribute to sound decision-making in the health care setting by bridging the gap between academia, the life science sector and health care providers.

IHE has ongoing projects with clients around the globe, representing national authorities, pharmaceutical companies, healthcare providers, branch organisations, and patient interest groups. In addition, IHE is the organiser of a network of Swedish health economists with annual meetings since 2002. Other activities are the IHE Forum, the annual conference where all actors in the health care sector meet and discuss various topics of current interest in the health sector and educational activities and courses in health economics and health economic modelling.

IHE participates regularly in research collaborations, scientific congresses and meetings. Active participation at such events keeps us in touch with the international frontline of research and helps us identify current debates and work in the area.



The Swedish Institute for Health Economics  
Institutet för Hälsa- och Sjukvårdsekonomi  
[www.ihe.se](http://www.ihe.se)