

SANTÉ

Domaine : Maladies vectorielles	Intitulé du projet : Mise en place d'un réseau d'épidémio-surveillance des principales maladies vectorielles.	Zone d'intervention : Toute la Tunisie
---	---	--

DESCRIPTION DU PROJET

Problématique :

Les paramètres les plus affectés par les changements climatiques sont la température et l'humidité (inondation due à des précipitations extrêmes). Ces CC vont affecter les systèmes biologiques y compris les systèmes vectoriels et les maladies à transmission vectorielle dont certaines peuvent retrouver les conditions de température et d'humidité favorables à leur apparition ou réapparition en Tunisie. Les maladies à transmission vectorielle (MATV), notamment celles provoquées par les piqûres de Phlébotomes - essentiellement les leishmanioses - ou de Culicidés (moustiques) - essentiellement le paludisme, la fièvre à virus West Nile ou la fièvre de la Vallée de Rift - figurent déjà parmi les principales causes de morbidité et de mortalité pour l'homme et les animaux, et provoquent les fléaux les plus graves pour l'humanité.

Objectifs :

Mettre en place un réseau de surveillance des maladies vectorielles plus particulièrement, les leishmanioses, le paludisme, la FVWN et la FVR, pour permettre la détection précoce et la surveillance de la circulation des pathogènes responsables de ces maladies chez l'homme ou les animaux réservoirs.

Contribution à l'adaptation aux changements climatiques :

Ce projet contribuera à augmenter la capacité de la Tunisie à s'adapter aux risques de prolifération de certaines maladies dont les conditions d'apparition peuvent être rendues favorables par les changements climatiques. Le système de surveillance à mettre en place permettra de dégager les facteurs de risque et les indicateurs d'alerte précoce d'apparition de ces maladies, en vue de mieux comprendre leur situation épidémiologique. Cela permettra par conséquent de mettre en œuvre les mesures de lutte et de prévention adéquates ainsi qu'une prise en charge et une circonscription rapide de l'évolution de la maladie en cas de son apparition.

Principales composantes du projet :

- Développement de bases de données géographiques et de logiciels appropriés
- Renforcement des laboratoires en réactifs et kits d'analyses spécifiques
- Formation et recyclage du personnel de la santé publique en charge du réseau
- Enquêtes et études épidémiologiques spécifiques et ponctuelles
- Organisation d'ateliers de travail et d'échanges entre les acteurs clé

MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Responsabilité de mise en œuvre : Ministère de la Santé Publique : Direction des Soins de Santé de Base et l'Observatoire National des maladies Nouvelles et Emergentes.

Partenaires institutionnels : Direction de l'Hygiène et de la Protection de l'Environnement, Institut Pasteur, Services de maladies infectieuses, Directions Régionales de Santé, Directions Générales de la Santé Animale et l'Institut de veille zoonitaire du MARHP.

Durée de mise en œuvre : 3 ans

Caractère prioritaire du projet : Haute

Indicateurs de suivi : Mode de fonctionnement du réseau, nombre d'intervenants dans le réseau, nombre de données enregistrées, fluidité du flux de l'information.

COÛTS / BÉNÉFICES DU PROJET

Coûts du projet
0,4 MDT

Risques et vulnérabilité dus à la non action : Retour de maladies déjà éradiquées en Tunisie, telles que le Paludisme, première maladie meurtrière dans le monde ; prolifération de maladies qui existent en faible cas en Tunisie, comme la leishmaniose ; apparition de nouveaux virus, tels que les virus du West Nile et de la Vallée du Rift.

SANTÉ

Domaine : Maladies vectorielles	Intitulé du projet : Mise en œuvre et renforcement du réseau de surveillance entomologique et de lutte contre les moustiques et les phlébotomes	Zone d'intervention : Toute la Tunisie
---	---	--

DESCRIPTION DU PROJET

Problématique :

Outre leurs nuisances, plusieurs espèces d'insectes, par leur hématophagie, sont impliquées dans la transmission d'agents pathogènes, provoquant ainsi de graves maladies chez l'homme et les animaux. Parmi ces insectes, deux familles sont essentiellement redoutables : les Culicidés (moustiques) et les Psychodidés (phlébotomes). En l'absence de traitements ou de vaccins efficaces contre ces pathologies transmises par ces vecteurs, la lutte contre ces insectes reste un moyen incontournable pour rompre le cycle de transmission. Toutefois, les changements climatiques avec leurs effets sur l'augmentation de la température et de l'humidité, peuvent créer des conditions favorables au développement des ces insectes. Ces changements peuvent permettre aussi l'installation de nouvelles espèces d'insectes à l'instar d'*Aedes albopictus*.

En Tunisie, après l'éradication du paludisme, et suite à l'amélioration du niveau de vie des citoyens et au développement du secteur touristique, l'effort a été focalisé sur la lutte contre l'aspect nuisance causé par ces insectes. C'est ainsi que des campagnes coûteuses de lutte contre ces insectes sont menées chaque année avec l'intervention de différents organismes (Ministère de la Santé Publique, MEDD, Municipalités, etc.) de dans toutes les régions de la Tunisie, en utilisant différents types d'insecticides. Malheureusement, la lutte est quelquefois soldée par des échecs, car la majorité des populations de moustiques, particulièrement les *Culex*, ont développé une résistance vis à vis des principaux insecticides, à cause des traitements abusifs et non raisonnés.

Objectifs :

Le projet vise la mise en œuvre et le renforcement d'un réseau de surveillance des populations de moustiques et de phlébotomes en vue de contrôler leur densité, leur répartition géographique ainsi que l'introduction de nouvelles espèces. Ce réseau fournira les données nécessaires pour une mise en œuvre rapide et coordonnée de mesures de contrôle des vecteurs et de protection des personnes et plus particulièrement la mise en place des actions de démoustication qui permettront de rompre la chaîne de transmission en cas d'apparition d'une maladie vectorielle.

Contribution à l'adaptation aux changements climatiques :

Renforcer les unités régionales de veille entomologique, de pouvoir travailler en réseau pour une surveillance efficace. Ce projet permettra la planification et la coordination des activités de lutte contre la prolifération des moustiques et des phlébotomes, accentuée par l'augmentation de la température et l'humidité dues au changement climatique.

Principales composantes du projet :

- Renforcement des unités entomologiques régionales
- Equipement de ces services et formation du personnel
- Développement d'un SIG sur les gîtes et mouvement des moustiques et des phlébotomes
- Constitution d'un réseau de partage d'informations et des données
- Collecte de données et réalisation d'études entomologiques sur ces insectes

MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Responsabilité de mise en œuvre : Ministère de la Santé Publique : Direction de l'Hygiène du Milieu et de la Protection de l'Environnement	Partenaires institutionnels : Direction des Soins de Santé de Base, Observatoire National des Maladies Emergentes, Municipalités, Institut Pasteur, Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.
Durée de mise en œuvre : 3 ans	Caractère prioritaire du projet : Haute
Indicateurs de suivi : Fonctionnalité du service, nombre de personnel formé, disponibilité de l'information et fonctionnement du système d'information.	

COÛTS / BÉNÉFICES DU PROJET

Coûts du projet 0,3 MDT	Risques et vulnérabilité dus à la non action : Nuisances dues à la prolifération des moustiques et des phlébotomes. Epidémies de maladies à transmission vectorielle, telles que le paludisme, la fièvre de West Nile, la fièvre de la Vallée du Rift, etc.
-----------------------------------	--

SANTÉ

Domaine : Santé (Prévention-Adaptation)	Intitulé du projet : Mise en place d'un programme d'Adaptation du Système de Santé au Changement Climatique	Zone d'intervention : Toute la Tunisie
---	---	--

DESCRIPTION DU PROJET

Problématique :

Selon l'OMS, le risque sanitaire lié aux changements climatiques constitue « un des fléaux du XXIème siècle » (OMS, 2009). D'autre part, la protection sanitaire face à l'ampleur du phénomène, ne peut se concevoir en dehors d'un renforcement du système de santé en vue de la préservation de l'état de santé de la population.

Objectifs :

Mettre en place un programme d'adaptation intégrée du secteur de la santé aux changements climatiques afin d'assurer la protection maximale de la population contre les risques liés à ces changements. Le programme se basera sur une approche globale de la gestion des impacts sanitaires du CC qui devrait viser à développer la connaissance, consolider le dispositif d'observation, informer, former et sensibiliser les acteurs, promouvoir une démarche adaptée au contexte tunisien, financer les programmes sanitaires d'adaptation et utiliser les instruments législatifs et réglementaires nécessaires

Contribution à l'adaptation aux changements climatiques :

Renforcer les capacités du système de santé publique tunisien afin de mieux intégrer les impacts des changements climatiques sur la santé en termes de suivi et diagnostic, prise en charge, sensibilisation des populations à risque, etc.

Principales composantes du projet :

- Dotation de l'Observatoire Nationale des Maladies Nouvelles et Emergentes de moyens de travail incluant des systèmes d'informations adéquats
- Organisation d'enquêtes épidémiologiques et de travaux de recherche
- Renforcement des capacités des laboratoires régionaux (20 laboratoires)
- Organisation de cycles de formation en cascade
- Production et diffusion de supports éducatifs
- Préparation aux urgences (catastrophe, apparition de nouvelles maladies, etc.)

MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Responsabilité de mise en œuvre : Ministère de la Santé Publique : Observatoire National des Maladies Nouvelles et Emergentes	Partenaires institutionnels : Organismes concernés du Ministère de la MSP la Santé Publique (DHMP, l'ANCSEP, la DSSB, la DMSU) Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.
Durée de mise en œuvre : 5 ans	Caractère prioritaire du projet : Haute
Indicateurs de suivi : Nombre de cadres et techniciens formés, données épidémiologiques, Résultats de recherche enregistrés, ampleur de la population sensibilisée, etc.	

COÛTS / BÉNÉFICES DU PROJET

Coûts du projet 0,6 MDT	Risques et vulnérabilité dus à la non action : Morbidité et mortalité dues aux effets des changements climatiques- Coût élevé de traitement et de prise en charge des cas et de leurs complications - Coût économique tel que l'absentéisme et la diminution de la productivité du travail, etc.
-----------------------------------	---

SANTÉ

Domaine : Maladies Hydriques	Intitulé du projet : Mise en place d'un programme national de protection contre les maladies à transmission hydrique liées au changement climatique.	Zone d'intervention : Toute la Tunisie
--	--	--

DESCRIPTION DU PROJET

Problématique :

Les changements climatiques se traduisent entre autres par une raréfaction des ressources en eaux potables et par une augmentation de la température ambiante de l'eau. Dans ces conditions, les risques sanitaires liés aux modes d'utilisation de l'eau pourraient s'accroître : 1) L'approvisionnement en eau des populations rurales et ses risques sanitaires : insuffisance des quantités d'eau et mauvaise qualité bactériologique due au sous contrôle ; 2) Rôle des rivières dans le cycle de l'eau et l'exposition à ses risques sanitaires : Une insalubrité fluviale qui risque de s'accroître, sous la pression humaine et sous l'effet des CC (réchauffement graduel des eaux et alternance d'épisodes de sécheresses et d'inondations) ; 3) Les risques de santé pour les estivants balnéaires: Une contamination bactériologique de la méditerranée qui risque de s'accroître sous l'effet du réchauffement climatique, surtout sur les côtes sud dont celles de la Tunisie ; 4) La réutilisation des eaux usées traitées : Un recours aux eaux usées traitées pour l'irrigation des cultures de plus en plus courant, sous la raréfaction des eaux conventionnelles, avec un risque de contamination de la population en cas d'insuffisance du contrôle de qualité des eaux ou leur utilisation pour des cultures sensibles (maraîchage, par exemple).

Objectifs :

Développement des connaissances, consolidation du dispositif d'observation, information, sensibilisation, formation des acteurs, etc. Le programme couvre 4 axes : 1) Contrôle sanitaire du système d'approvisionnement en eau potable en milieu rural; 2) adaptation aux risques sanitaires liés à l'interaction avec les eaux de rivières; 3) Protection sanitaire des estivants balnéaires; 4) contrôle sanitaire de l'utilisation des eaux usées traitées.

Contribution à l'adaptation aux changements climatiques :

Ce projet contribuera à renforcer la capacité de la Tunisie à lutter contre la prolifération des maladies hydriques, accentuées par l'effet des changements climatiques.

Principales composantes du projet :

- Renforcement du personnel de contrôle sur le terrain : ingénieurs et techniciens sanitaires, médecins épidémiologistes et cadres de labos
- Soutien aux services régionaux d'hygiène
- Développement de cours de formation continue ciblant les professionnels de terrain notamment les médecins et surveillants de circonscriptions. Visites et bourses d'étude pour les cadres.
- Sensibilisation avec production et diffusion de supports éducatifs dans divers milieux
- Moyens logistiques pour les techniciens opérant en zones rurales

MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Responsabilité de mise en œuvre : Ministère de la Santé Publique : DHMPE	Partenaires institutionnels : ONMNE, DSSB, ANCSEP, DMSU, DRSP.
Durée de mise en œuvre : 5 ans	Caractère prioritaire du projet : Haute
Indicateurs de suivi : Nombre de cadres et techniciens formés, données épidémiologiques, Résultats de recherche enregistrés, etc.	

COÛTS / BÉNÉFICES DU PROJET

Coûts du projet 5,7 MDT	Risques et vulnérabilité dus à la non action : Morbidité et mortalité infantile dues aux maladies hydriques par suite de diarrhées et déshydratation - Coût élevé de traitement et de prise en charge des cas et de leurs complications (typhoïde, hépatite...) - Coût économique tel que l'absentéisme et la diminution de la productivité du travail, etc.
-----------------------------------	---

SANTÉ

Domaine : Maladies Respiratoires	Intitulé du projet : Estimation du risque et prévention de l'augmentation des pathologies respiratoires liées au changement climatique	Zone d'intervention : Toute la Tunisie
---	--	--

DESCRIPTION DU PROJET

Problématique :

Les pathologies respiratoires chroniques (Asthme, BPCO, rhinosinusites, cancer du poumon) sont en augmentation constante en Tunisie, responsable d'une morbidité importante. L'augmentation de la température, liée aux CC, contribue à modifier la concentration en polluants de l'air extérieur et la concentration en allergènes. Une durée de pollinisation plus longue est attendue, augmentant le nombre de sujets sensibilisés et le risque de manifestations allergiques asthmatiques. En outre, le risque d'inondation provoque une augmentation de la colonisation des intérieurs par des moisissures responsables elles aussi de sensibilisation allergique et d'asthme sévère.

L'impact des changements climatiques sur les individus souffrant de pathologie respiratoire variera selon le degré d'augmentation de la température, le risque de canicule, les pluies violentes et les inondations. La capacité adaptative ne doit pas se limiter à répondre aux événements extrêmes, mais correspondre à une planification à long terme. En conséquence, les moyens de diagnostic et les traitements doivent être ajustés dans le temps et les cliniciens doivent être informés des modifications des pathologies.

Objectifs :

Surveiller les paramètres de pollution, les allergènes, l'humidité et en parallèle les indicateurs de morbidité : asthme, BPCO, infections respiratoires, cancers. Renforcer les capacités des acteurs tunisiens (population, médecins, agents de santé publique, décideurs et responsables, etc.) à faire face à l'accentuation des maladies respiratoires favorisées par les effets des changements climatiques.

Contribution à l'adaptation aux changements climatiques :

Contribution à augmenter la capacité des structures sanitaires à lutter contre le risque de prolifération des maladies respiratoires liées à l'augmentation de l'exposition aux aéroallergènes engendrée par les effets des changements climatiques.

Principales composantes du projet :

- Recueil des données Epidémiologiques
- Recueil des données climatiques et de qualité de l'air
- Mise en place d'une stratégie de prévention et adaptation
- Formation du corps médical et des soignants
- Sensibilisation de la population à risque
- Mise en place d'un système d'alerte et d'informations sanitaires liées aux impacts des changements climatiques

MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Responsabilité de mise en œuvre : Ministère de la Santé Publique : Direction des Soins de Santé de Base, Hôpital Abderrahmen Mami de pneumo-phtisiologie	Partenaires institutionnels : Ministères de l'Environnement et du Développement Durable.
Durée de mise en œuvre : 5 ans	Caractère prioritaire du projet : Haute
Indicateurs de suivi : Données épidémiologiques (morbidité, mortalité), données climatiques et de pollution (locales, régionales, moyennes, pics) ; rapport des études statistiques, mesures préventives mises en place.	

COÛTS / BÉNÉFICES DU PROJET

Coûts du projet 2,1 MDT	Risques et vulnérabilité dus à la non action : Augmentation de la morbidité et de la mortalité respiratoire, perte de productivité, coût des soins, handicap. Le coût actuel direct (médicaments, soins) de la prise en charge des BPCO, cancers bronchiques et asthme est estimé à plus de 5 MDT par an.
-----------------------------------	--