

8661 ✓

WORLD HEALTH ORGANIZATION
REGIONAL OFFICE FOR EUROPE



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE
BUREAU REGIONAL DE L'EUROPE

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЕВРОПЕЙСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО

LA LUTTE ANTICHOLÉRIQUE DANS LES
PAYS DU BASSIN MÉDITERRANÉEN

Rapport sur une Consultation

Madrid
18-20 février 1975



*cholera - prevention and control
Mediterranean Countries*

ICP/ESD 004
DISTRIBUTION RESTREINTE
FRANCAIS SEULEMENT

EF only

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
1. Introduction	1
2. Conclusions et recommandations	1
2.1 Conclusions	1
2.2 Recommandations	2
ANNEXE I - Exposés des pays participants	4
1. Introduction	4
2. Algérie	5
3. Espagne	7
4. France	14
5. Italie	16
6. Maroc	20
7. Portugal	22
ANNEXE II - Liste des participants	25
ANNEXE III - Bibliographie de base	28

1. INTRODUCTION

Le Bureau régional de l'OMS pour l'Europe, en collaboration avec le Gouvernement espagnol, a organisé à Madrid, du 18 au 20 février 1975, une consultation sur la lutte anticholérique dans les pays du bassin méditerranéen.

La réunion a été ouverte par le Dr F.A. Bauhofer, Directeur des Services de Santé du Bureau régional de l'OMS pour l'Europe. Le Dr F. Bravo Morate, Directeur général de la Santé publique d'Espagne a été élu Président et le Dr M. Sadok Ben Rachid, Chef du Service des Entérobactéries à l'Institut Pasteur de Tunis, Vice-Président. Le Dr Renée Cassaigne, Chef de Bureau à la Sous-Direction de l'Hygiène au Ministère de la Santé de France, a assumé les fonctions de Rapporteur. Le Secrétaire était le Dr M.R. Radovanovic, Fonctionnaire régional pour les Maladies transmissibles au Bureau régional de l'OMS pour l'Europe.

Les pays représentés étaient : l'Algérie, l'Espagne, la France, l'Italie, le Maroc, le Portugal et la Tunisie.

Le Siège de l'OMS à Genève avait délégué le Dr B. Cvjetanovic, Chef du Service des Maladies bactériennes, et M. C.H. Vignes, Chef du Service des Questions constitutionnelles et juridiques.

2. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

2.1 Conclusions

2.1.1 Depuis la Conférence de 1971, le nombre des cas de choléra dans le monde n'a pas diminué et l'infection s'est encore propagée. Les voyages internationaux ont pris de plus en plus d'ampleur et les risques de choléra persistent dans les zones vulnérables.

2.1.2 Les participants ont reconnu l'existence, dans leurs pays, de populations exposées à un risque élevé du fait de conditions sanitaires insuffisantes, qui favorisent également le développement d'autres maladies entériques, telles que les fièvres typhoïde et paratyphoïdes en particulier.

2.1.3 Le Groupe a unanimement reconnu l'efficacité des mesures d'assainissement et la nécessité d'une éducation sanitaire.

2.1.4 Le Groupe a également mis l'accent sur l'importance d'une étroite coopération à tous les échelons nationaux et internationaux.

2.1.5 Le Groupe a souligné que les analyses économiques avaient prouvé la rentabilité et l'efficacité des investissements en vue d'améliorer l'hygiène du milieu, pour lutter non seulement contre le choléra mais aussi contre les autres maladies entériques.

2.2 Recommandations

En fonction des conclusions qui précèdent, et compte tenu des conditions locales, le Groupe a recommandé que les éléments suivants soient pris en considération pour renforcer la stratégie de la lutte contre le choléra :

2.2.1 Dans les populations à risque élevé, une surveillance des maladies entériques devrait être établie, tout particulièrement pendant la saison estivale et à l'occasion de rassemblements importants. Cette surveillance devrait être étendue à l'eau et aux aliments.

2.2.2 Les moyens de dépistage et de traitement adéquats devraient être mis en place ou renforcés, y compris aux échelons les plus périphériques.

2.2.3 Le personnel médical et auxiliaire devrait être formé aux techniques de dépistage et de réhydratation.

2.2.4 La formation et le recyclage des agents d'assainissement ainsi que du personnel de laboratoire devraient être développés.

2.2.5 Le public devrait faire l'objet d'une action continue d'éducation sanitaire, et sa coopération devrait être recherchée.

2.2.6 Le Groupe a insisté sur l'opportunité de renforcer les mesures d'hygiène dans les ports et aéroports, ainsi que dans les moyens de transport internationaux.

2.2.7 Tout en reconnaissant qu'à court terme on puisse envisager de recourir à la vaccination et à la chimioprophylaxie - encore que cette dernière ne soit pas toujours sans danger - le Groupe a réaffirmé le rôle primordial de l'assainissement dans l'action visant à interrompre le cycle de la transmission.

2.2.8 Dès la mise en évidence de l'infection, il faudrait s'efforcer de déterminer le plus rapidement possible le mode de contagion, afin de prendre des mesures spécifiques, cette méthode étant à la fois plus efficace et plus rentable que l'application, sans discernement, de plusieurs moyens de lutte simultanés.

2.2.9 Une action rapide est nécessaire; elle ne peut toutefois être considérée que comme un remède à court terme et ne doit pas faire perdre de vue l'importance capitale des mesures à long terme qui, seules, permettent l'établissement de conditions telles que le pays cesse d'être réceptif.

2.2.10 Dans l'intérêt commun de tous les pays, il importe que la coopération entre eux soit réelle. A cet égard, l'envoi d'informations aussi exactes que possible revêt une importance capitale, car c'est grâce à elles qu'on peut, non seulement alerter les pays susceptibles d'être touchés par l'infection, mais, le cas échéant, mettre en œuvre une assistance bilatérale et multilatérale.

Le Groupe a reconnu l'intérêt qu'il y avait, pour les pays, à dépasser le cadre de leurs propres préoccupations et à participer à la lutte contre le choléra et les maladies entériques sur le plan mondial car, en définitive, c'est de cette conjugaison des efforts que dépend en fin de compte leur protection.

EXPOSES DES PAYS PARTICIPANTS

1. Introduction

Trois pays, l'Algérie, le Maroc et la Tunisie, ayant tenu à Alger, du 4 au 6 décembre 1974, un Séminaire intermaghrébin sur le choléra, ont souhaité que soient communiquées aux autres participants de la présente réunion, afin de servir de base à ses travaux, les conclusions ci-après :

1.1 Généralités

Le Comité a jugé utile, pour l'avenir, que toute réunion relative au choléra soit élargie à toutes les maladies transmises par l'eau et, notamment, les fièvres typhoïdes.

Il s'avère que les maladies transmissibles, et plus particulièrement celles transmises par l'eau et les aliments, constituent un problème important et prioritaire en santé publique dans les trois pays. Le Comité estime que ce problème doit être considéré comme commun aux trois pays.

Les solutions efficaces et à long terme ne peuvent être envisagées que dans le contexte maghrébin, tant dans le domaine de la formation et de la recherche que pour les actions à entreprendre.

1.2 Choléra

Le Comité a recommandé :

1.2.1 De procéder à des échanges d'informations entre les pays.

1.2.2 D'échanger du personnel et des techniciens, à la demande de chacun des pays.

1.2.3 De mettre à la disposition des pays tous moyens techniques et humains en cas de besoin.

1.2.4 D'organiser des stages de formation ou de recyclage pour le personnel de la santé dans ce domaine.

1.2.5 De mettre en route des études communes, en vue de normaliser les méthodes de diagnostic, de surveillance, de lutte, de traitement et, d'une manière générale, de recherche scientifique.

1.2.6 De créer, pour le Maghreb, un Centre de référence en matière de diagnostic bactériologique et de surveillance du choléra.

L'organisation régionale de telles structures de laboratoire n'exclut nullement l'étude et la mise sur pied, pour les pays de la Méditerranée occidentale, d'un Centre spécialisé d'études et de surveillance du choléra.

1.2.7 Le Comité a proposé de réunir un groupe de travail intermaghrébin sur le choléra, au cours du mois de mars 1975, en vue de dégager en commun une stratégie de lutte contre cette maladie pour l'année 1975.

1.3 Maladies transmises par l'eau et les aliments

Dans ce domaine, le Comité a recommandé :

1.3.1 Le développement des moyens de surveillance

- 1) Création et organisation de laboratoires de diagnostic et de dépistage;
- 2) renforcement du contrôle bactériologique de l'eau et des aliments;
- 3) développement, au niveau des hôpitaux régionaux, des structures d'accueil, de diagnostic et de traitement des maladies transmissibles.

1.3.2 Le développement des moyens de lutte

- 1) Assainissement et hygiène du milieu;
- 2) éducation sanitaire;
- 3) distribution de l'eau potable aux collectivités;
- 4) évacuation des excréta et des effluents;
- 5) standardisation et information sur les moyens de traitement;
- 6) information des autres départements ministériels sur les méthodes d'assainissement et de lutte.

2. Algérie

2.1 Introduction

Après s'être étendue à de nombreux pays du continent asiatique, la septième pandémie de choléra s'est rapprochée progressivement de l'Afrique. En 1970, elle a atteint deux pays du Maghreb, la Lybie et la Tunisie. Le Maroc et l'Algérie n'ont été touchés par l'épidémie que l'année suivante, respectivement en juin et en juillet 1971. Depuis, notre pays enregistre chaque année, entre les mois de juillet et de novembre, des cas de choléra.

Annexe I

2.1.1 Mesures sanitaires prises pour la lutte anticholérique au cours des périodes épidémiques

Dans chaque wilaya, des unités de lutte anticholérique (ULAC) ont été mises en place, sous la direction du Directeur de la Santé publique de la wilaya.

Chaque ULAC comprend :

- 1) un centre d'isolement et de traitement des malades;
- 2) un laboratoire de diagnostic du vibrion cholérique chez ces malades; ce laboratoire est également chargé de la recherche du vibrion cholérique dans les eaux de consommation et les eaux usées;
- 3) une équipe mobile de lutte anticholérique sur le terrain, comprenant trois sections :
 - a) la première est chargée des enquêtes épidémiologiques et de la surveillance des maladies;
 - b) la deuxième est chargée des prélèvements et de la chimio-prophylaxie;
 - c) la troisième est chargée de l'assainissement et de l'éducation sanitaire.

2.1.2 Fonctionnement des équipes mobiles de lutte anticholérique

Lorsqu'un malade suspecté de choléra est admis au centre d'isolement, la section d'épidémiologie de l'ULAC commence son enquête auprès de lui et la poursuit sur le terrain, en recherchant tous les sujets avec lesquels il a été en contact. Elle se renseigne sur les conditions d'hygiène et, en particulier, sur le mode d'approvisionnement en eau et d'évacuation des excréta.

Tous ces renseignements sont communiqués à la deuxième section qui effectue alors des prélèvements systématiques chez tous les sujets contacts. Elle procède en outre à des prélèvements des eaux de consommation suspectes. Cette équipe est également chargée de la chimio-prévention des sujets contacts.

Lorsque les conditions d'hygiène l'exigent, ce qui est souvent le cas, la troisième section intervient pour procéder à l'assainissement, en traitant les points d'eau suspects, en améliorant le mode d'évacuation des excréta, en distribuant aux populations intéressées des désinfectants (eau de javel, chaux, crésyl), avec explication et démonstration du mode d'utilisation. Cette troisième équipe est également chargée de l'assainissement préventif des zones exposées mais encore indemnes, c'est-à-dire des zones dont les conditions de salubrité sont défectueuses.

Un coordinateur est chargé de réunir les observations des équipes mobiles, de recevoir les résultats de laboratoire, et de dresser un rapport

quotidien à la Direction de la Santé publique de la wilaya. Par ailleurs, il est responsable de l'approvisionnement des équipes et du laboratoire en matériel et en produits.

La Direction de la Santé de la wilaya reçoit les observations des centres d'isolement et des coordinateurs. Elle transmet ses rapports au Comité national.

2.1.3 Fonctionnement des laboratoires

Les laboratoires s'occupant de la recherche du vibrion cholérique sont ceux-là mêmes qui établissent le diagnostic bactériologique courant. Le personnel, toutefois, a suivi des stages sur le diagnostic du choléra et la recherche du vibrion cholérique dans les eaux.

La recherche du vibrion cholérique dans les selles des malades ou des sujets contacts, et dans les eaux, s'effectue selon des méthodes normalisées pour tout le pays.

2.1.4 Conclusions

Grâce aux mesures ci-après :

- 1) mise en place de laboratoires pourvus de méthodes bactériologiques simples, permettant le dépistage rapide des cholériques;
- 2) prélèvement de selles, effectué systématiquement chez tous les sujets contacts;
- 3) recherche du vibrion cholérique dans les eaux suspectes, souvent mises en cause dans la transmission de la maladie;
- 4) intervention rapide des équipes d'assainissement;

on a pu limiter l'extension des épidémies de choléra observées en Algérie, entre 1971 et 1975.

3. Espagne

On trouvera ci-après un bref exposé des mesures qui ont été prises en 1974 pour éviter l'introduction du choléra en Espagne. Il s'agit, à part quelques perfectionnements, de celles qui avaient été prises en 1973, qui, elles-mêmes, s'inspiraient de celles qu'on avait préconisées en 1970.

Les mesures prises en 1971 ont été exposées par la délégation espagnole au cours d'une conférence tenue à Copenhague en décembre de cette même année et celles de 1972 ont été exposées dans un rapport présenté par le délégué de la Direction générale de la Santé au Séminaire tenu à Rio de Janeiro du 26 novembre au 8 décembre 1972.

3.1 Formation du personnel

En 1973 et au début de 1974, un personnel hautement qualifié en épidémiologie et en bactériologie a visité les instituts provinciaux de santé. Il devait renseigner la Direction générale sur l'infrastructure de toutes les provinces dans le domaine de la lutte contre le choléra et sur le matériel et le personnel nécessaires pour améliorer le fonctionnement de leurs laboratoires de bactériologie. Malgré les renseignements favorables recueillis concernant la capacité technique des médecins, des pharmaciens ou des vétérinaires chargés de ces laboratoires, l'Ecole nationale de Santé leur a fait suivre un stage de 15 jours sur les vibrions et les entérobactéries. Ce stage devait leur permettre de perfectionner et d'uniformiser les techniques d'analyse employées.

3.2 Surveillance de la javellisation des eaux du secteur public

Dans la lutte contre le choléra, l'arme la plus efficace est à notre avis la javellisation permanente des eaux du secteur public. Dès 1973, année de la poussée de choléra à Naples, et plus particulièrement dès 1974, année où l'épidémie a éclaté au Portugal, la Direction générale de la Santé s'est efforcée de perfectionner la javellisation et la surveillance des eaux.

Les démarches nécessaires ont été effectuées auprès du Ministère des Travaux publics, des gouverneurs civils et des municipalités pour remplacer par les appareils automatiques le procédé de javellisation d'urgence qui avait été utilisé en 1972 dans plusieurs petites collectivités. Ce procédé, dit "système klokol" consistait à doter tous les réservoirs d'eau potable non munis de chlorateur d'un dispositif très simple constitué par une carafe renversée comportant un bouchon à orifice calibré réglant l'écoulement du chlore. Malgré son succès indiscutable, ce système était néanmoins sujet à des pannes fréquentes et n'offrait pas toujours la meilleure garantie.

De nombreuses municipalités ayant suivi ces instructions, la Direction générale de la Santé a fourni 134 appareils de javellisation automatique aux divers instituts provinciaux de santé afin de les installer dans les réservoirs publics en fonction du risque d'introduction du choléra.

En outre, estimant aussi que la javellisation des eaux est le meilleur procédé à appliquer pour éviter les infections entériques par voie hydrique, la Direction générale de la Santé s'est procuré six appareils de javellisation automatique autonomes, d'une capacité de 10 m³/h, pouvant traiter des réservoirs ou des canalisations sur des points stratégiques du territoire national ou en cas d'urgence.

En outre, pour les cas d'urgence, non seulement dans la lutte contre le choléra, mais aussi en cas de catastrophe naturelle risquant d'endommager l'approvisionnement normal en eau d'une ou plusieurs localités, elle s'est procuré un appareil d'épuration qui filtre, clarifie et javellise 4500 litres d'eau à l'heure.

Les inspecteurs pharmaciens municipaux ont été chargés de contrôler tous les jours la javellisation des eaux des réservoirs publics de leur secteur et, le cas échéant, de signaler les déficiences observées, par l'intermédiaire du maire et du chef provincial de la santé, aux gouverneurs civils et à la Direction générale de la Santé publique, afin d'y remédier de toute urgence.

Chaque direction provinciale de santé dispose d'équipes mobiles des eaux qui se rendent chaque jour dans certaines localités pour analyser la teneur en chlore des eaux du secteur public. En cas d'absence de chlore constatée, le chef provincial de la santé propose au gouverneur des sanctions contre les responsables.

Les services sanitaires de la Direction générale de la Santé ont ainsi contrôlé 22 225 réservoirs correspondant à 28 864 localités de plus de 300 habitants. Parmi celles-ci, 3363 seulement, en majorité des petites municipalités représentant au total 1 775 635 habitants, soit à peu près 5% de la population totale, n'avaient pas chloré l'eau de boisson. Par conséquent, 95% de la population espagnole est alimentée en eau javellisée.

Il convient de faire remarquer que, pour la plupart, les localités qui ne sont pas alimentées en eau javellisée sont éloignées des grands centres et dépourvues de voies d'accès commodes. Il paraît donc peu probable que le choléra puisse pénétrer dans le pays par ces localités. Il faut souligner également que l'on a surveillé de très près et javellisé les eaux d'alimentation des localités situées près de la frontière du Portugal.

Grâce à ces mesures de javellisation, qui ont touché une proportion élevée de la population, la Direction générale de la Santé publique s'est trouvée en mesure de rassurer le Gouvernement et l'opinion publique lorsqu'il y avait lieu de craindre une introduction de choléra.

Afin de contrôler plus rigoureusement le degré de javellisation des eaux du secteur public, on a distribué plus de 41 250 chloromètres, surtout dans les hôtels, les piscines, les terrains de camping, etc.

3.3 Surveillance des processus diarrhéiques

On estime que la deuxième mesure importante à prendre pour éviter la propagation du choléra concerne le diagnostic précoce, le traitement et l'isolement des malades et que, pour mettre ce procédé en pratique, le mieux est encore de procéder à des analyses systématiques des processus diarrhéiques suspects.

Pour mettre ce principe à exécution, on a envoyé plusieurs circulaires aux directions provinciales de la santé en les priant de porter à la connaissance de tous les médecins de leur province qu'ils sont tenus, avant d'administrer des antibiotiques, d'isoler les malades diarrhéiques suspects de choléra et d'envoyer des échantillons de selles pour analyse aux directions provinciales de la santé.

Annexe I

Celles-ci font parvenir pour confirmation à l'Ecole nationale de la Santé (Département de bactériologie) les souches de vibrions ou de bactéries pathogènes isolées.

Pour isoler précocement les malades diarrhéiques suspects de choléra, chaque province dispose depuis 1970 de pavillons d'isolement, situés en général dans les hôpitaux provinciaux, dotés d'un nombre de lits proportionnel au nombre d'habitants. On a jusqu'à présent fourni 3556 toiles à matelas aux différentes directions provinciales de la santé.

Ainsi, les directions provinciales de santé et les médecins en général ont pu procéder à une excellente surveillance des processus diarrhéiques, de sorte que les cinq cas enregistrés en 1974 ont été hospitalisés dès les premiers symptômes. Dans l'un de ces cas, les échantillons de selles avaient été envoyés régulièrement à la Direction provinciale de la Santé, non parce qu'on soupçonnait un cas de choléra, mais en application des instructions reçues.

En 1974, diverses directions provinciales de santé ont analysé 6714 échantillons de selles diarrhéiques et n'ont isolé aucun vibrion cholérique El Tor, en dehors des cinq cas mentionnés ci-dessus et de trois contacts.

La Direction générale de la Santé a invité les gérants d'hôtels, de résidences touristiques, de campings, etc. à communiquer immédiatement à la Direction provinciale de la Santé toute anomalie sanitaire (processus diarrhéique) constatée dans leur clientèle.

3.4 Epuración et surveillance des eaux usées

Sachant combien il est important de traiter convenablement les eaux résiduaires avant de les déverser dans les fleuves ou dans la mer, la Direction générale de la Santé a pris des dispositions pour installer et améliorer des stations d'épuration des eaux résiduaires, le nombre de ces stations étant chaque année plus élevé, surtout dans les zones touristiques. Ces dispositions, qui ont commencé en 1972, se sont poursuivies en 1973 et 1974.

On a demandé aux directions provinciales de la santé d'inviter les médecins chefs des services de santé locaux à contrôler que l'on exécute rigoureusement les dispositions en vigueur concernant l'interdiction d'arroser les jardins potagers avec les eaux des égouts.

Les analyses bactériologiques périodiques des eaux résiduelles n'ont qu'une valeur relative pour le dépistage du choléra étant donné qu'elles sont d'habitude négatives en l'absence de cas cliniques. Toutefois, on a demandé aux directions provinciales de santé de faire procéder toutes les semaines à un certain nombre d'analyses des eaux résiduaires dans les chefs-lieux ou les grandes villes, car certains cas pourraient passer inaperçus, et il pourrait y avoir un grand nombre de cas subcliniques, larvés ou non diagnostiqués dans une ville déterminée.

Au total, dans 23 828 échantillons d'eaux résiduelles analysés, on n'a pas décelé de vibrions cholériques El Tor, le vibrion NAG n'ayant été isolé que dans 1483 de ces échantillons.

3.5 Contrôle des produits alimentaires

On a interdit l'importation de mollusques provenant de pays infectés, sauf lorsqu'ils étaient accompagnés d'un certificat sanitaire prouvant qu'ils avaient été traités au préalable dans des stations d'épuration.

Les directions provinciales de santé ont reçu des instructions les enjoignant à inviter les inspecteurs provinciaux de la santé vétérinaire à exercer un contrôle très rigoureux sur les parcs à mollusques et sur leurs stations d'épuration, ainsi qu'une stricte surveillance de l'application des dispositions édictées par la Direction générale de la Santé. Celles-ci interdisent d'expédier des mollusques ne provenant pas de stations d'épuration. Les inspecteurs doivent également veiller à ce qu'on ne ramasse pas de crustacés pendant la fermeture de la pêche, étant donné le risque sanitaire que comporte le ramassage clandestin dans les marais, au voisinage des plages et même aux alentours des déversoirs d'égout, ainsi que la vente sans passer par les stations d'épuration.

De même, les directions provinciales de santé ont été invitées par circulaire à exercer une surveillance rigoureuse des logements touristiques, des débits de boissons et des magasins d'alimentation pour contrôler que les eaux de consommation et de nettoyage contiennent toujours du chlore libre résiduel, que les aliments exposés au public sont protégés suffisamment des contaminations de toutes sortes et enfin que les examens périodiques que subissent les personnes en contact avec les aliments sont intensifiés pour dépister le cas échéant les porteurs de germes pathogènes.

3.6 Chimioprophylaxie

On peut aussi, pour empêcher l'introduction du choléra dans un pays, soumettre tous les voyageurs provenant des régions infectées à une chimioprophylaxie, même si de nombreux experts contestent la valeur de cette mesure et si le Règlement sanitaire international ne la conseille pas.

En 1971, à la suite de la petite poussée de choléra qui a éclaté en Espagne, certains pays d'Europe ont appliqué cette mesure aux voyageurs venant de notre pays, et nous l'avons nous-mêmes appliquée en 1971, en 1972 et en 1973 aux voyageurs en provenance des pays d'Afrique du Nord et d'Italie.

En 1971, à titre de médication prophylactique, on a administré de la tétracycline, et parfois du Fanasil, aux espagnols qui passaient la frontière française.

En 1974, à l'occasion de la poussée survenue au Portugal, les services de la santé extérieure des ports, aéroports et postes frontaliers ont reçu l'ordre d'administrer de la tétracycline (mais pas de Fanasil) aux voyageurs venant des régions infectées, mais uniquement s'ils le désiraient.

Annexe I

Toujours à des fins prophylactiques, on a administré ce même médicament aux personnes qui ont été en contact avec les cinq cas déclarés dans notre pays en 1974 ainsi qu'aux habitants de Lepe (Huelva) et Chipiona (Cadix), où l'on avait constaté des cas autochtones, mais aucun cas secondaire. En effet, à Lepe, il y avait eu deux cas (deux frères) et le même jour à Chipiona, un seul cas.

Au total, 193 896 personnes se sont soumises volontairement à l'action prophylactique à la tétracycline. On leur avait administré ou remis 1 549 289 capsules de 250 mg.

En 1972, on a administré d'office des médicaments à 7795 personnes en provenance des régions infectées : 4585 voyageurs ont reçu de la tétracycline et 3210 du Fanasil.

En 1973, à la suite de la poussée de choléra à Naples, 36 450 voyageurs se sont soumis à la chimioprophylaxie et ont reçu 266 197 capsules de tétracycline et 20 325 comprimés de Fanasil.

En vue de constituer un stock de médicaments pour le cas où il y aurait lieu de procéder à un traitement spécifique d'urgence, les ports, aéroports et postes frontaliers et toutes les directions provinciales de la santé ont reçu depuis 1971 un nombre de capsules de tétracycline et de comprimés de Fanasil supérieur à celui qui, selon les estimations, serait nécessaire à une administration chimioprophylactique.

D'autre part, les services centraux de la Direction générale de la Santé disposent d'un stock de plus de deux millions de capsules de tétracycline et de un million de comprimés de Fanasil (non utilisés en 1974) ainsi que de 50 000 comprimés de Furazolidona à 100 mg.

3.7 Vaccination

A la suite de la petite poussée de choléra survenue en Espagne en 1971, les autorités sanitaires ont procédé à des vaccinations prophylactiques. Elles avaient d'ailleurs été incitées à le faire en raison des réclamations du public, de sorte que l'on a vacciné au total 11 276 289 personnes qui se considéraient comme exposées à la maladie.

En 1972, le public ayant été mieux renseigné, on a pu résister aux pressions et ne vacciner que 3 390 576 personnes. En 1973, bien que la poussée de choléra survenue à Naples ait constitué une menace d'introduction plus grande qu'en 1972, on n'a vacciné que 464 293 personnes, la plupart exposées à un risque plus grand étant donné qu'elles travaillaient dans les aéroports, les ports, les postes frontaliers, les navires ou embarcations de pêche ainsi que dans les instituts sanitaires, hôpitaux, cliniques, etc. Ceci montre bien que, de plus en plus, on estime que la vaccination n'est pas une arme tellement efficace dans la lutte contre cette maladie.

Si, jusqu'au 31 décembre 1973, on a exigé de tous les voyageurs provenant de régions infectées un certificat international de vaccination, ce n'est pas tellement en raison de l'efficacité de cette méthode, mais plutôt pour limiter le passage de voyageurs en période d'incubation. D'ailleurs, en accord avec le nouveau Règlement sanitaire international en vigueur depuis le 1er janvier 1974, on ne l'exige plus des voyageurs provenant des zones infectées. Lors de la poussée de choléra survenue à Tavira (Portugal), on a envoyé des télégrammes à tous les ports, aéroports et postes frontaliers pour leur rappeler qu'en vertu du Règlement, le certificat de vaccination n'est plus exigible.

L'Espagne n'a jamais été aussi exposée à l'introduction du choléra sur son territoire qu'en 1974; pourtant, au cours de cette année, le nombre des vaccinations a été très restreint : 187 649 vaccinations ont été pratiquées presque exclusivement sur des personnels exposés, personnel sanitaire, équipages de navires, etc.

Cependant, toutes les directions provinciales de santé ainsi que les ports, aéroports et postes frontaliers disposaient comme les années précédentes d'un stock de vaccin suffisamment important pour faire face à toutes les urgences qui auraient pu se présenter (psychose collective des vaccinations).

Les services centraux de la Direction générale de la Santé avaient en permanence un stock de vaccin supérieur à 12 millions de doses.

3.8 Education pour la santé

On a distribué plus de 100 000 exemplaires d'une brochure intitulée "Prévention des infections intestinales". Elle donne au public des conseils simples et pratiques pour prévenir ces maladies ainsi que le choléra, bien que celui-ci ne soit pas mentionné. En outre, dans tout le pays, le personnel sanitaire des directions provinciales de la santé et les instituteurs de l'enseignement primaire ont présenté aux élèves des exposés de vulgarisation sanitaire.

Pendant l'été, la télévision a diffusé de brèves émissions de 30 secondes environ afin de faire connaître les mesures d'hygiène à appliquer pour éviter les maladies d'origine hydrique ou alimentaire. A ces émissions participaient également des agents sanitaires de la Direction générale de la Santé, qui ont brièvement exposé les mesures à prendre pour éviter ces maladies. La presse quotidienne a également publié des déclarations ou des articles rédigés par le Corps médical.

Dans les ports, aéroports et postes frontaliers, on a distribué une notice rédigée en quatre langues (espagnol, portugais, français et anglais) aux voyageurs en provenance des régions infectées, les invitant à se soumettre à la chimioprophylaxie anticholérique et leur indiquant la conduite à suivre s'ils venaient à souffrir, au cours des cinq jours suivants, d'un processus diarrhéique.

D'autre part, on a distribué aux personnes en transit à destination du Portugal des notices leur indiquant ce qu'ils devaient faire pour éviter de contracter des processus diarrhéiques (le mot choléra n'étant pas mentionné) dans le pays voisin.

3.9 Personnel qui est intervenu

Pour appliquer les prescriptions de la Direction générale de la Santé destinées à éviter l'introduction du choléra dans notre pays, plus de 13 573 membres du Corps médical, médecins, pharmaciens, vétérinaires et personnels auxiliaires, ont prêté leur concours. Chaque direction provinciale de la santé comptait au moins un épidémiologiste et un bactériologiste, ainsi qu'une équipe mobile chargée du contrôle quotidien des eaux du secteur public.

3.10 Résultats obtenus

Il est indéniable que jamais notre pays n'a été plus exposé à l'introduction du choléra qu'en 1974, à la suite de la poussée intense survenue au Portugal, étant donné surtout qu'aucune frontière naturelle ne nous sépare de ce pays. En outre, la maladie y était répandue partout et des dizaines (parfois des centaines) de personnes traversent tous les jours la frontière et risquent d'introduire des vibrions et de contaminer nos eaux d'approvisionnement.

D'autre part, le Règlement sanitaire international a été appliqué avec une grande libéralité, aussi bien en ce qui concerne les voyageurs que les produits alimentaires, sans que le trafic de voyageurs et de marchandises ait été perturbé à aucun moment. Malgré tout, on ne peut pas parler d'épidémie, étant donné que les cinq cas enregistrés, l'un en transit et quatre autochtones, n'ont pas entraîné de cas secondaires.

4. France

Dès l'année 1971, une série de mesures de prophylaxie du choléra ont été mises en place tout d'abord en France métropolitaine car le risque d'introduction du choléra y était plus grand, puis dans les départements français d'outre-mer.

Des dispositions de portée permanente ont été prises et, pendant la période estivo-automnale, un système de surveillance du choléra a été institué.

4.1 Dispositions permanentes

- Diffusion d'informations sur la progression de la pandémie de choléra aux services départementaux de la santé ainsi qu'aux médecins.
- Instructions sur les mesures de prophylaxie applicables en cas d'apparition de cas de choléra.

- Renforcement des mesures de protection des eaux d'alimentation et des dispositifs d'évacuation et de traitement des eaux usées.
- Renforcement de la surveillance des établissements conchylicoles.
- Constitution, dans tous les départements, de stock de médicaments, de liquides de réhydratation, de sachets de sels à dissoudre pour réhydratation orale, de vaccins et de produits destinés à la désinfection éventuelle des eaux usées.
- Organisation, à l'intention des personnels de laboratoire, de stages de recyclage pour le diagnostic du choléra.
- Constitution d'un corps d'ingénieurs sanitaires (un ingénieur sanitaire par région) chargés de la surveillance de l'hygiène du milieu.
- Recensement, par département, des flots insalubres, des bidonvilles et des campings.

4.2 Surveillance du choléra pendant la période estivo-automnale

Chaque année, mise en alerte des médecins auxquels le risque d'introduction du choléra est rappelé - toute diarrhée doit faire l'objet d'exams de laboratoire afin d'en préciser l'étiologie.

- Renforcement de la surveillance des eaux d'alimentation et des eaux usées dans certains points particulièrement exposés : campings, flots insalubres, bidonvilles.
- Distribution d'avis sanitaires aux passagers en provenance des pays infectés.
- Demande adressée au personnel des compagnies aériennes de signaler les voyageurs malades en cours de vol.
- Mesures particulières telles que surveillance des eaux d'alimentation à bord des avions, interdiction dans certains départements du transport des coquillages en dehors des zones littorales.

Pendant une période d'environ dix mois (août 1971 à mai 1972) une chimioprophylaxie par le Fanasil a été instituée pour les travailleurs migrants en provenance des pays infectés. Un million de personnes environ ont ainsi été traitées. Deux accidents d'érythrodermie bulleuse, dont un mortel, ont été enregistrés.

Cette méthode a été abandonnée, car elle ne touchait qu'une partie infime des voyageurs pouvant introduire la maladie en France. En outre, la lourdeur de l'organisation nécessaire pour la mise en œuvre de cette prophylaxie aux postes frontières en empêchait la poursuite à long terme. Depuis lors, la chimioprophylaxie par le Fanasil est exclusivement pratiquée chez les contacts des malades.

Annexe I

Jusqu'à ce jour, aucune épidémie de choléra ne s'est encore produite en France, où l'on n'a enregistré que des cas importés ou autochtones isolés.

L'alerte la plus sérieuse a eu lieu au cours du mois d'octobre 1974, où deux cas autochtones à sérotype Ogawa ont été diagnostiqués chez des travailleurs migrants dans un bidonville de Marseille. Tous les membres de la famille, soit dix personnes, étaient des porteurs sains.

Les mesures prises ont été les suivantes :

- hospitalisation du premier malade, puis de sa famille dès confirmation du diagnostic;
- distribution de Fanaçil à toute la population du bidonville, en tout 400 personnes à raison, pour les adultes, de trois comprimés en une seule prise, et pour les enfants de 45 g/kg de poids en une seule prise. Les médecins de la ville de Marseille, et en particulier ceux installés dans les quartiers proches du bidonville, ont été informés des cas de choléra et de la prophylaxie mise en œuvre. Les instituteurs des trois groupes scolaires desservant la zone ont également été alertés;
- en outre, pendant un mois et demi, des équipes (médecins, assistantes sociales et infirmières) ont parcouru chaque jour le bidonville afin de surveiller la population. Aucun nouveau cas de choléra et aucun accident imputable au Fanaçil n'a été décelé :
- les puits creusés par les habitants du bidonville ont été comblés et un ravitaillement en eau potable organisé par camion citerne;
- la première borne fontaine a d'ailleurs été installée dans les 24 heures. Trois autres ont suivi dans la même semaine;
- les prélèvements pratiqués dans les deux ruisseaux du quartier ont mis en évidence la présence de vibrion sérotype Ogawa en aval de l'habitation des malades;
- les deux ruisseaux ont alors été curés et désinfectés et d'autres prélèvements ont été répétés pendant un mois;
- on a désinfecté les eaux usées des zones du bidonville.

5. Italie

L'enquête épidémiologique menée en Italie à la suite de la poussée de choléra qui s'y est manifestée au cours de l'été de 1973 a mis en évidence que la cause principale de la diffusion de la maladie a été la consommation de moules.

Il convient aussi de noter que le contagement ne s'est pas propagé par l'intermédiaire de l'eau potable.

Les mesures sanitaires rigoureuses qui ont été adoptées ont surtout porté sur les points ci-après :

- 1) surjaveillisation et contrôle hygiénique des eaux potables;
- 2) interdiction absolue de procéder au ramassage, au commerce et à la consommation des crustacés, mollusques et coquillages;
- 3) vaccination et chimioprophylaxie des groupes de population les plus exposés.

Un mois et demi après l'apparition des premiers cas (le 29 août 1973), il n'y avait plus aucune trace de choléra sur l'ensemble du territoire national.

Par la suite, dans les régions qui avaient été frappées par la maladie, on a analysé en laboratoire plus de 38 561 échantillons prélevés sur les personnes, dans l'environnement et sur les denrées alimentaires. Tous les résultats ont été négatifs, démontrant ainsi que le vibrion cholérique avait entièrement disparu du territoire national. En outre, en 1974, malgré un contrôle très rigoureux de toutes les formes d'entérite, on n'a pas trouvé de trace de choléra.

Afin de poursuivre l'action dans l'avenir, on a mis sur pied des programmes à moyen et à long terme pour un montant total de 100 millions de dollars. Ces programmes prévoient la création d'installations d'assainissement destinées à protéger l'environnement, surtout dans les régions centrales et méridionales du pays.

Parmi les travaux d'assainissement qui sont ainsi prévus, le plus important permettra de procéder à l'épuration totale des eaux de la baie de Naples.

A court terme, on se propose de mettre sur pied un programme visant à consolider au maximum les barrières susceptibles d'empêcher la propagation de l'infection entre l'environnement et l'homme. Les mesures adoptées consisteront à :

- 1) contrôler rigoureusement l'hygiène des eaux potables et des denrées alimentaires;
- 2) éduquer la population sur le plan sanitaire;
- 3) surveiller les cas d'entérite aiguë;
- 4) contrôler l'état d'hygiène des ports, des aéroports et des moyens de transport;
- 5) vacciner contre le choléra les personnes les plus exposées au risque de contracter la maladie : personnel hospitalier, éboueurs, marins, etc.

Annexe I

Cette année, les mesures qui viennent d'être énumérées s'imposent d'autant plus que de nombreux touristes se rendront en Italie à l'occasion de l'"Année sainte", ce qui aura pour effet de compliquer le problème sanitaire.

Toutefois, ces mesures de protection ne sont pas seulement utiles dans la lutte contre le choléra, elles le sont aussi dans la lutte contre les autres maladies qui se transmettent par la voie oro-fécale, en particulier la fièvre typhoïde et l'hépatite virale.

Il convient en effet de signaler qu'en 1974, grâce aux mesures sanitaires appliquées à l'occasion de la poussée de choléra, et à la plus grande attention dont la population a fait preuve à l'égard des principes d'hygiène, les cas de fièvre typhoïde ont diminué de 54,4% (Tableau 1) et les cas d'hépatite virale de 38,0% (Tableau 2).

Tableau 1 FIEVRE TYPHOÏDE
Nombre des cas déclarés en 1973 et en 1974, par rapport à la moyenne triennale, 1970-1972

Mois	Moyenne triennale 1970-1972	1973	Pourcentage de variation par rapport à 1970-1972	1974	Pourcentage de variation par rapport à 1970-1972
janvier	859	728	- 15,3	208	- 75,8
février	782	916	+ 17,1	252	- 67,8
mars	575	706	+ 22,8	259	- 55,0
avril	718	483	- 32,7	239	- 63,9
mai	818	778	- 4,9	308	- 62,3
juin	901	974	+ 8,1	345	- 61,7
juillet	1 102	1 028	- 6,7	443	- 59,8
août	1 207	957	- 20,7	581	- 51,9
septembre	1 144	1 325	+ 15,8	716	- 37,4
octobre	872	1 080	+ 23,8	567	- 35,0
novembre	705	465	- 34,1	402	- 43,0
décembre	625	198	- 3,4	308	- 50,7
Total	10 308	9 638	- 6,5	4 704	- 54,9

Tableau 2

HEPATITE VIRALE

Nombre des cas déclarés en 1973 et en 1974, par rapport à la moyenne triennale, 1970-1972

Mois	Moyenne triennale 1970-1972	1973	Pourcentage de variation par rapport à 1970-1972	1974	Pourcentage de variation par rapport à 1970-1972
janvier	4 075	3 560	- 12,6	2 613	- 35,9
février	3 882	3 438	- 11,4	2 701	- 30,4
mars	4 050	3 466	- 14,4	2 531	- 37,5
avril	3 654	3 038	- 16,9	2 336	- 36,1
mai	3 688	3 602	- 2,3	2 152	- 41,6
juin	3 652	3 185	- 12,8	2 026	- 44,5
juillet	3 725	3 187	- 14,5	2 167	- 41,8
août	3 262	2 791	- 14,5	2 118	- 35,1
septembre	3 169	2 617	- 17,4	2 002	- 36,8
octobre	3 217	3 257	+ 1,2	2 109	- 34,4
novembre	3 319	2 878	- 13,3	2 034	- 38,7
décembre	3 202	2 225	- 30,5	1 816	- 43,3
Total	42 895	37 244	- 13,2	26 605	- 38,0

6. Maroc

Depuis l'introduction du choléra au Maroc, en 1971, à Nador, le Ministère de la Santé publique a pris un certain nombre de mesures, à visées curatives et prophylactiques.

On sait qu'en 1971 le Maroc a déclaré 68 cas de choléra (en majorité dans la Province de Nador, au nord du pays) et qu'en 1972, 7 cas (2 à Fès, 2 à Nador, 1 à Kénitra et 1 à Oujda) ont été déclarés entre le 4 et le 24 août.

Il s'agissait, dans tous ces cas, d'infection par le vibrion El Tor, sérotype Ogawa.

Dès leur apparition en 1971, ces cas ont été traités essentiellement par la réhydratation et l'antibiothérapie (oxytétracycline injectable) et par la sulfamidothérapie injectable (Fanasil).

Dans la quasi-totalité des cas, pris au début, l'évolution a été favorable, en trois à quatre jours.

En 1972, les sept cas observés et hospitalisés n'ont bénéficié, outre l'hydratation, que de l'injection d'une dose unique de Fanasil et, là aussi, l'évolution a été très favorable.

Simultanément, les cas observés ont fait l'objet d'une enquête épidémiologique. A cette occasion, l'ensemble de l'entourage de chaque cas a été traité au Fanasil selon une posologie bien définie.

A partir de 1972, les mesures de prophylaxie ont été codifiées et notifiées à l'ensemble des provinces du Royaume.

Dans cet esprit, l'enquête épidémiologique effectuée à propos de chaque cas s'est efforcée de situer le malade dans son environnement, de façon à préciser et à retrouver le mode de vie et de contamination éventuelle, et à exercer un contrôle bactériologique tant sur les membres de l'entourage que sur les eaux d'alimentation, les eaux résiduaires et les aliments.

A titre d'exemple, la Province de Nador a fait l'objet pendant trois ans, de 1971 à 1973, d'une étude suivie portant aussi bien sur le contrôle bactériologique de l'individu anciennement atteint et de son entourage que sur le personnel de la chaîne d'alimentation (usines, hôtels, restaurants), sur les eaux d'alimentation (provenant des puits, des sources et de la lagune de Nador), sur les eaux résiduaires et sur les aliments (fruits, légumes, viandes, glaces).

En 1972, 129 personnes ont été contrôlées dans les quartiers les plus touchés par l'épidémie de 1971; seule une fillette âgée de six mois en 1971 était porteuse en 1972 d'un vibrion NAG. En 1973, l'ensemble des personnes contrôlées avait une coproculture négative (absence de vibrion agglutinable ou non). Ce résultat est confirmé, par ailleurs, en 1973, par l'absence de vibrion agglutinable ou non dans les eaux des égouts ou de la lagune.

Ces différents contrôles ont été effectués à des périodes différentes, entre juin 1971 et juin 1973, aussi bien en hiver qu'en été ou au printemps.

Comme autre mesure préventive, on a procédé à une chimioprophylaxie ou traitement de masse consistant à administrer à chaque membre de l'entourage du malade suspect ou confirmé, une dose unique de Fanasil, selon une posologie déterminée.

La vaccination anticholérique a été entreprise, de façon désordonnée certes, en 1971; mais, à partir de l'année suivante, elle a été programmée selon l'âge du sujet et en tenant compte de la périodicité du vaccin.

C'est ainsi qu'au début du mois de mai des années 1972, 1973 et 1974, toutes les provinces ont commencé à vacciner un certain nombre de personnes, selon un programme prévu.

A titre d'information, le programme prévu en 1972 a été réalisé à 95,4%.

Cette vaccination anticholérique entrait dans le cadre général des programmes de vaccination préconisés par le Service de la Santé publique. Dans la majorité des provinces, elle était associée à la vaccination anti-variologique.

Au total, on a administré : 5 705 154 doses de vaccin en 1972, 3 823 921 en 1973 et 3 576 109 en 1974.

Les autorités marocaines estiment que les mesures d'assainissement revêtent un caractère essentiel. En plus des mesures de désinfection courantes touchant les habitations des malades ou de leur entourage, du contrôle de l'eau d'alimentation, de la désinfection des ambulances et des chambres des contagieux dans les hôpitaux, des bassins recueillant les selles, urines, vomissements, de la literie, etc., l'effort a porté davantage sur les eaux de distribution et sur les aliments, ainsi que sur le contrôle des souks.

Dans les préfectures et les provinces, la surveillance des zones très exposées (bassins fluviaux, zones d'irrigation en particulier, région du Gharb et bassin de Mouloya) par un personnel d'assainissement et de laboratoire a permis (en 1972) de contrôler en six mois 15 provinces et d'exécuter 56 000 analyses dont 10% portaient sur le contrôle alimentaire. Ces équipes se déplaçaient dans des camions laboratoires.

On accorde aussi une importance considérable à la mise en place d'une infrastructure sanitaire ou au développement de celle qui existe déjà (Nador, région du Gharb, et surtout l'Oued Fez où un grand projet est en voie de réalisation).

En matière d'éducation sanitaire, on s'est efforcé de sensibiliser les populations au problème des maladies hydriques en général par des brochures et des émissions radiodiffusées ou télévisées. On s'est aussi

Annexe I

adressé au personnel de santé publique, soit directement (stages) soit indirectement (fiches techniques), afin de les familiariser avec ces problèmes et de normaliser leur conduite en présence de maladies hydriques.

Dans certaines zones éloignées des grands centres, l'intérêt de la population pour les mesures sanitaires est éveillé par l'intermédiaire d'un cinéma itinérant installé dans un camion.

Le contrôle sanitaire des frontières

Ce contrôle a surtout été exercé sur les pèlerinages aux Lieux saints de l'Islam. Les mesures ci-après ont été prises :

- 1) vaccination anticholérique (deux injections) et antivariolique, au départ, et distribution de brochures éducatives;
- 2) administration systématique de Fanasil, soit au départ de Djeddah, soit à l'arrivée au Maroc;
- 3) saisie et destruction de toute denrée alimentaire ramenée par le pèlerin;
- 4) désinfection des aéronefs et des véhicules ayant servi à transporter les pèlerins, ainsi que des salles des aéroports utilisées par eux;
- 5) visite à domicile, par les agents itinérants, des pèlerins à leur retour;
- 6) isolement des sujets suspects à l'arrivée et mise en observation pendant cinq jours en milieu hospitalier.

7. Portugal

7.1 Au cours de cette décennie, le Portugal a subi deux épidémies de choléra, la première vers la fin de septembre et au début de novembre 1971. Limitée à l'agglomération de Lisbonne, cette épidémie avait été provoquée par le vibrion cholérique El Tor, sérotype Ogawa, phage IV, résistant à l'inhibiteur sérique α , sensible à l'inhibiteur β .

En 1972 et 1973, on n'a pas isolé de vibrion cholérique malgré la surveillance rigoureuse exercée sur les cas de diarrhée, dans les égouts de la zone où l'épidémie avait sévi, ainsi que dans d'autres régions du pays. Pourtant, il y avait eu de nombreux déplacements de personnes entre le Portugal et ses anciennes colonies d'Angola et de Mozambique, où le choléra s'était installé.

La seconde épidémie a commencé vers la fin d'avril 1974 dans la ville de Tavira, située dans la province méridionale d'Algarve. Cette fois-ci, il s'agissait d'un vibrion différent, de biotype El Tor, sérotype Ianaba, phage IV, résistant à l'inhibiteur α et à l'inhibiteur β .

Les études épidémiologiques ont attribué le premier cas à l'ingestion de coquillages provenant de l'estuaire de la Tavira qui, selon les études bactériologiques, étaient infectés. Les cas suivants ont été attribués à l'eau d'une fontaine sacrée qui était infectée.

Etant donné que cette épidémie avait éclaté au début de la saison chaude et que les conditions ambiantes étaient mauvaises, on pouvait prévoir dès le début qu'elle serait plus longue que celle de 1971. En effet, elle s'est répandue dans presque tout le pays en dépit des mesures conseillées par les experts de l'OMS qui s'étaient rendus au Portugal au début.

Ainsi, entre le 24 avril, début de l'épidémie, et le 2 novembre 1974, date du dernier cas de choléra déclaré, les laboratoires ont confirmé 2467 cas de choléra qui ont entraîné le décès de 49 malades, soit 2% de mortalité.

Compte tenu des différences de densité de population dans les divers districts du pays, les cas les plus nombreux ont été relevés à Porto (1048), à Lisbonne (652) et à Faro (306).

L'épidémie, qui a atteint son apogée au mois d'août, a décliné rapidement pendant le mois de septembre, pour être assez réduite au mois d'octobre.

Dans les deux sexes, les groupes d'âges les plus touchés ont été ceux de 0 à 9 ans et de 60 à 69 ans.

Les décès sont surtout survenus chez les personnes âgées de plus de 60 ans (32 sur 49).

7.2 Les études épidémiologiques ont démontré que les principales sources d'infection ont été l'eau et les coquillages infectés et que, dans leur grande majorité, les personnes atteintes appartenaient aux classes sociales de faible niveau socio-économique.

D'autres sources d'infection, comme les légumes et les fruits, semblent avoir joué un rôle dans certains cas, mais leur part n'a pas été prépondérante dans la dissémination de l'épidémie. Il semble aussi que la transmission par contact de personne à personne n'a pas joué non plus de rôle significatif.

7.3 Au Portugal, on applique en permanence les mesures de lutte ci-après contre le choléra :

- 1) enquêtes épidémiologiques sur tous les cas, avec distribution de tétracycline aux contacts, et neutralisation des souches d'infection;
- 2) intensification de l'éducation pour la santé par l'intermédiaire de la radio, de la télévision et de la presse et par contact direct avec la population;

Annexe I

- 3) vaccination anticholérique de la population des quartiers pauvres où des cas de choléra avaient été signalés;
- 4) surveillance rigoureuse des eaux du secteur public et augmentation de la javellisation;
- 5) distribution gratuite à la population d'un désinfectant à base d'hyperchlorite de soude pour désinfecter l'eau potable non javellisée et toutes les eaux utilisées pour le lavage des fruits et des légumes;
- 6) surveillance rigoureuse de tous les hôtels, restaurants et points de vente de denrées alimentaires;
- 7) renforcement de toutes les mesures sanitaires telles que l'élimination des eaux usées et des déchets;
- 8) approvisionnement de tous les hôpitaux en moyens de traitement appropriés, notamment en sérums pour l'hydratation des malades;
- 9) organisation dans tous les districts de cours intensifs pour former les médecins au traitement moderne du choléra;
- 10) depuis l'épidémie de 1971, tous les laboratoires de la santé publique sont en mesure de faire le diagnostic correct du choléra. Toutes les souches isolées dans les divers laboratoires ont été envoyées à l'Institut national de la Santé qui a fait fonction de laboratoire de référence.

A l'heure actuelle, une commission composée de représentants du Ministère de la Santé, de l'Environnement et de l'Economie s'est constituée au Secrétariat d'Etat à la Santé pour programmer, stimuler et coordonner tous les travaux visant à assurer la salubrité de l'environnement.

Nous espérons que grâce à l'effort déployé actuellement dans le domaine de la javellisation des eaux et de l'assainissement du milieu et que, grâce à une surveillance plus rigoureuse, à une éducation sanitaire de la population et à un programme de cours intensifs, le choléra ne prendra plus au Portugal l'ampleur observée en 1974.

LISTE DES PARTICIPANTS

ALGERIE

Dr M. Belarbi
Directeur de la Santé, du Travail et des Affaires sociales,
Tlemcen

Dr B. Mered
Chef du Laboratoire des Entérobactéries, Institut Pasteur
d'Algérie, Alger

ESPAGNE

Dr F. Bravo Morate
Directeur général de la Santé publique, Madrid

Dr B. Sanchez F. Murias
Sous-Directeur général pour la Médecine préventive et
l'Hygiène du Milieu, Madrid

Dr A. Gimeno de Sande
Service d'Epidémiologie et d'Action sanitaire, Madrid

FRANCE

Dr Renée Cassaigne
Chef de Bureau à la Sous-Direction de l'Hygiène publique,
Direction générale de la Santé, Paris

Dr A. Dodin
Chef du Laboratoire du choléra et des vibrions à l'Institut
Pasteur, Directeur du Centre national de Référence pour le
typage des vibrions, Institut Pasteur, Paris

ITALIE

Professeur L. Giannico
Directeur général des Services de l'Hygiène publique, Ministère
de la Santé, Rome

Dr G. Spalatin
Consultant au Ministère de la Santé pour les Maladies
quaranténaires, Ministère de la Santé, Rome

Annexe II

MAROC

Professeur A. Alaoui
Directeur de l'Institut national d'Hygiène, Rabat

Dr Cherkaoui
Médecin-Chef de la Province de Kénitra

PORTUGAL

Professeur A. de Carvalho Sampaio
Directeur général de la Santé, Lisbonne

TUNISIE

Dr M. Bahri
Directeur de la Médecine préventive et sociale, Ministère
de la Santé publique, Tunis

M. S. Atallah
Ingénieur sanitaire, Chef du Service de l'Assainissement et
de l'Hygiène du Milieu, Ministère de la Santé publique, Tunis

Dr M. Sadok Ben Rachid
Chef du Service des Entérobactéries, Institut Pasteur, Tunis

OBSERVATEURS

Dr J. Ruiz Merino
Professeur de Microbiologie, Département de Bactériologie de
l'Ecole nationale de la Santé, Madrid

Dr E. Morrondo Najera
Centre national de Microbiologie, Virologie et Immunologie, Madrid

Dr J. Pleite Sanchez
Service de l'Hygiène du Milieu, Direction générale de la Santé,
Madrid

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE

Bureau régional de l'Europe

Dr F. A. Bauhofer
Directeur des Services de Santé

Dr F. A. Gatti
Microbiologiste OMS du projet MOR/ESD 001, Rabat

M. E. Giroult
Fonctionnaire régional pour les Services de Base pour l'Hygiène du Milieu

Dr M. R. Radovanovic (Secrétaire)
Fonctionnaire régional pour les Maladies transmissibles

Dr A. H. Wahba
Fonctionnaire régional pour les Services de Laboratoire de Santé publique

Siège

Dr B. Cvjetanovic
Chef du Service des Maladies bactériennes

M. C. H. Vignes
Chef du Service des Questions constitutionnelles et juridiques

BIBLIOGRAPHIE DE BASE

Rapports sur des réunions antérieures

1. Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Europe (1972) La lutte contre le choléra dans la Région européenne, Rapport d'une Conférence, Copenhague, Copenhague
2. Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Europe (1973) Rapport sommaire d'un Groupe de travail sur les problèmes de santé publics relatifs au tourisme, Torremolinos, Copenhague
3. Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Europe (1973) Rapport sommaire d'un Groupe de travail sur les problèmes de santé des travailleurs migrants, Alger, Copenhague
4. Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Europe (1974) Rapport sommaire d'une Conférence sur la prévention des maladies infectieuses de pays à pays, Izmir, Copenhague
5. Organisation mondiale de la Santé (1974) Choléra (Conclusions et recommandations d'une réunion organisée au Siège de l'OMS à Genève, le 25 juillet 1974) Tiré à part du Relevé épidém. hebd. No 32 1974, pp. 269-270

Surveillance

6. Organisation mondiale de la Santé (1971) Guide technique pour l'établissement d'un système de surveillance du choléra, Tiré à part du Relevé épidém. hebd. No 38, 1971, pp. 393-396
7. Barua, D. et Cvjetanovic, B. (1972) Surveillance des maladies diarrhéiques, y compris le choléra (document OMS CD/WP/72.12)
8. Organisation mondiale de la Santé (1973) Surveillance des fièvres typhoïde et paratyphoïdes, 1971, Tiré à part du Relevé épidém. hebd. No 24, 1973, pp. 245-248
9. Organisation mondiale de la Santé (1974) Guide pour le diagnostic de laboratoire du choléra, Genève
10. Organisation mondiale de la Santé (1974) Le choléra en 1973, Tiré à part du Relevé épidém. hebd. No 27, 1974, pp. 229-231
11. Organisation mondiale de la Santé (1974) Le choléra pendant le premier semestre de 1974, Tiré à part du Relevé épidém. hebd. No 37, 1974, pp. 309-312

Mesures de lutte

12. Organisation mondiale de la Santé (1971) La stratégie de la lutte contre le choléra (document OMS BD/CHOLERA/71.5 Rev. 1)
13. Watanabe, Y. (1972) La chimioprophylaxie dans la lutte contre le choléra (document OMS BD/CHOLERA/72.2 Rev. 1)
14. Organisation mondiale de la Santé (1974) Principes et méthodes de la lutte contre le choléra, Cahiers de Santé publique, No 40
15. Organisation mondiale de la Santé (1974) Traitement du choléra et des autres diarrhées aiguës chez l'adulte et l'enfant (document OMS BD/CHOLERA/72.2 Rev. 1)

Considérations liées au milieu

16. Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Europe (1970) Normes européennes applicables à l'eau de boisson (Deuxième édition), Copenhague
17. Wood, W.E. (1971) La lutte contre les épidémies d'origine hydrique (notamment le choléra et les autres affections entériques) par l'amélioration des approvisionnements publics en eau (document OMS CWS/71.1)
18. Organisation mondiale de la Santé (1974) Hygiène du poisson et des fruits de mer, Série de rapports techniques, 550
19. Rajagopalan, S. (197.) Guide to simple sanitary measures for the control of enteric diseases (document OMS ...) anglais seulement

Considérations économiques

20. Abel-Smith, B. (1973) L'analyse coût-efficacité et coûts-avantages dans la lutte contre le choléra, Chronique OMS, 27, pp. 437-440