



INDEXED

Groupe de travail sur les systèmes
de surveillance épidémiologique

Gabrovo (Bulgarie), 17-20 octobre 1978

ICP/SPM 008
(ICP/HSD 020)
1 décembre 1978

ORIGINAL : ANGLAIS
Distribution restreinte

RAPPORT

1. Introduction

Le groupe de travail que le Bureau régional de l'Europe de l'Organisation mondiale de la Santé avait convoqué du 17 au 20 octobre 1978 à Gabrovo (Bulgarie) pour discuter de systèmes de surveillance épidémiologique applicables aux effets pathologiques différés des risques liés à l'environnement a réuni 16 participants, dont on trouvera la liste en annexe 1.

Il avait le mandat suivant : 1) déterminer les besoins d'un système de surveillance concernant la santé et les risques liés à l'environnement et 2) indiquer dans quels domaines il serait judicieux de mettre en place des systèmes pilotes, étant entendu qu'on se servirait en principe pour cela des informations déjà recueillies sur la santé, sur l'environnement, ou sur les deux si l'on parvient à établir une corrélation satisfaisante entre les différents types de données.

Madame le Professeur F. Kalojanova, Directeur de l'Institut d'Hygiène et des Maladies professionnelles de Sofia, et le Dr S. Serafimov, du Département de la Santé publique et du Bien-Être social de Gabrovo, ont souhaité la bienvenue aux participants; le Dr D.K. Sokolov a ensuite ouvert la réunion au nom du Dr Leo A. Kaprio, Directeur du Bureau régional de l'OMS pour l'Europe. Il a rappelé dans son allocution que, malgré les difficultés auxquelles se heurte la mise en place de systèmes adéquats, la surveillance des effets pathologiques différés des risques liés à l'environnement est une nécessité de plus en plus urgente au fur et à mesure qu'un plus grand nombre de substances potentiellement nocives pénètrent dans l'environnement; il est donc grand temps de se pencher sur la conception de programmes et leur fonctionnement, et de voir sur quels points on pourrait entreprendre des projets pilotes.

Le Dr B. Baikushev a été nommé président et le Dr R. Cederlöf vice-président, tandis que le Dr C. du V. Florey, qui avait été chargé de préparer un document de base pour la réunion, assumait les fonctions de rapporteur et le Dr Z.J. Brzezinski, celles de secrétaire.

2. Définitions

Après avoir examiné différentes définitions figurant dans le rapport d'une réunion précédente¹, les participants se sont accordés à retenir dans leurs discussions les acceptations suivantes :

Contrôle : le contrôle implique la collecte et l'enregistrement de données relatives à la santé ou à des paramètres de l'environnement; il peut être indépendant de la surveillance.

Surveillance : elle consiste à utiliser, après collation et interprétation, les données fournies par le contrôle afin de déterminer une ligne d'action adéquate pour la protection de la santé humaine. La surveillance ainsi entendue, impossible en l'absence de systèmes de contrôle, peut apporter les informations nécessaires pour étayer les décisions prises en matière de lutte contre la maladie.

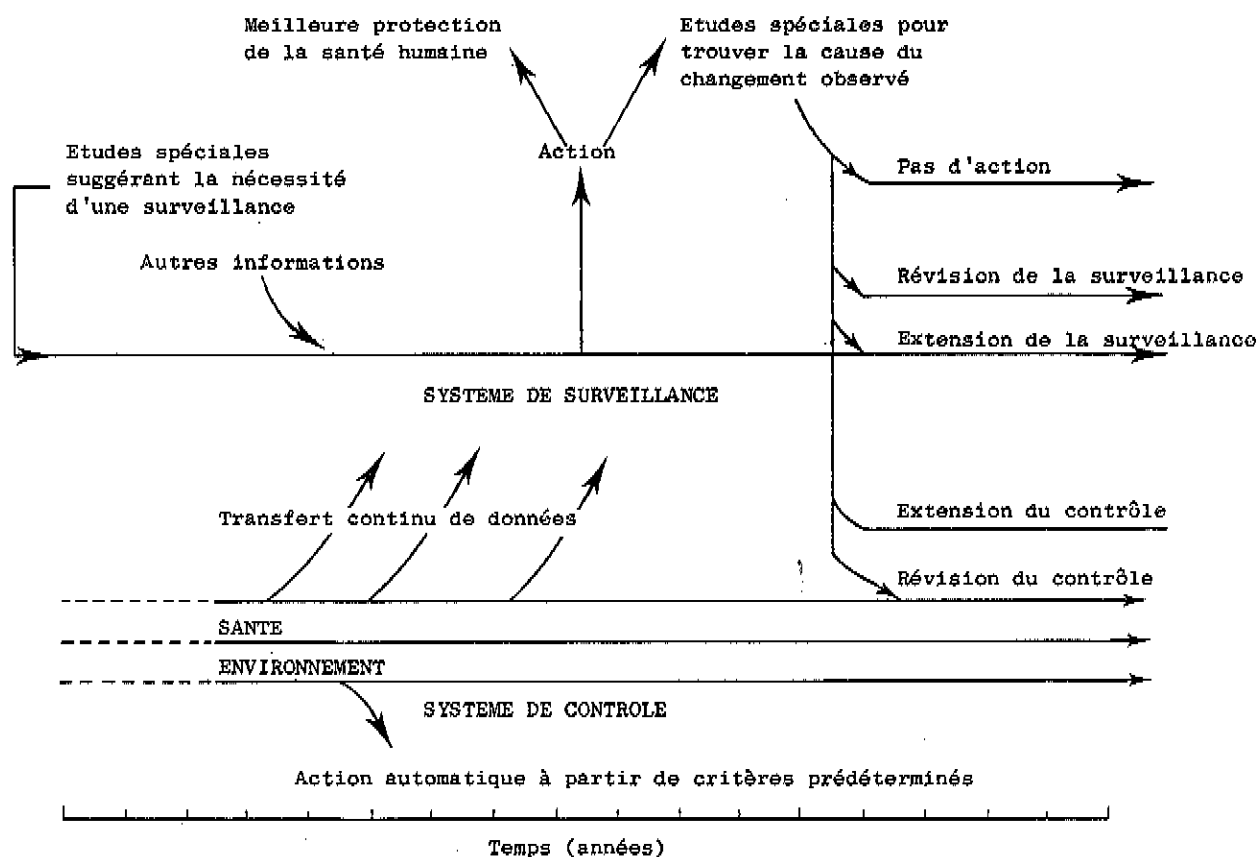
¹ Bureau régional de l'OMS pour l'Europe : Surveillance épidémiologique des effets pathologiques différés des risques liés à l'environnement, Rapport d'un groupe de travail, Copenhague, septembre 1974, Copenhague, 1975 (document EURO 4905(8))



Pour les participants, surveillance et études étiologiques sont deux choses distinctes. Si l'une et les autres comportent l'enregistrement de mesures dans le temps, la surveillance n'a pas pour objet de mettre à l'épreuve des hypothèses spécifiques et elle n'exige pas non plus, en général, la constitution d'un groupe témoin. Son but est d'interpréter les changements dans des observations descriptives.

La figure 1 illustre les relations entre contrôle et système de surveillance, et aussi le rôle des études spéciales. On utilise une échelle de temps arbitraire (en années). Le diagramme montre que des systèmes de contrôle peuvent avoir existé avant l'instauration d'une surveillance des risques sanitaires et environnementaux. Ces systèmes sont conçus pour fonctionner lorsque certaines conditions préalables se trouvent réunies : ainsi, on recueille souvent des données sur les absences pour maladies en vue de déterminer les prestations de sécurité sociale à payer; des avertissements à la population sont lancés quand le contrôle de l'environnement révèle que la pollution a atteint certains niveaux. Cette action n'exige pas une interprétation des données, elle se déclenche automatiquement en fonction de critères prédéterminés. La surveillance est en général entreprise quand les résultats d'études étiologiques ou une observation faite par hasard en font apparaître la nécessité, ou encore parce que l'on a constaté chez l'animal une relation entre sa santé et un risque déterminé. Les systèmes de contrôle apportent en continu les informations nécessaires à cette surveillance. Quand on constate, en interprétant ces renseignements, un changement de niveau tel que des mesures s'imposent, on pourra agir de manière à faire revenir l'environnement à son état d'origine, ou pour protéger de quelque autre façon la santé humaine. Si l'on ne peut expliquer le changement constaté dans les données environnementales ou sanitaires, on pourra essayer d'en déterminer les causes par des études spéciales. Celles-ci pourront faire ressortir qu'il n'existe pas en réalité de relation entre les modifications de l'environnement et la santé - auquel cas on ne fera rien - ou au contraire suggérer la nécessité de revoir et d'élargir les systèmes de surveillance et de contrôle.

Fig. 1 RELATIONS ENTRE CONTROLE ET SURVEILLANCE



Etudes étiologiques. A la différence de la surveillance, elles sont destinées à mettre à l'épreuve des hypothèses déterminées. Elles permettent généralement d'obtenir la preuve d'un rapport de cause à effet entre certains agents présents dans l'environnement et certains effets sur la santé.

Par risques de l'environnement, on entend les agents chimiques, physiques ou biologiques et les facteurs sociaux introduits par l'homme dans l'environnement, dont on sait qu'ils sont ou peuvent être dangereux pour la santé.

Effets sur la santé : modifications de l'état de santé, ayant une importance sur le plan physiologique ou pathologique. Si l'on pense généralement surtout à ceux qui sont délétères, les participants n'ont pas oublié durant leurs discussions la possibilité de changements bénéfiques.

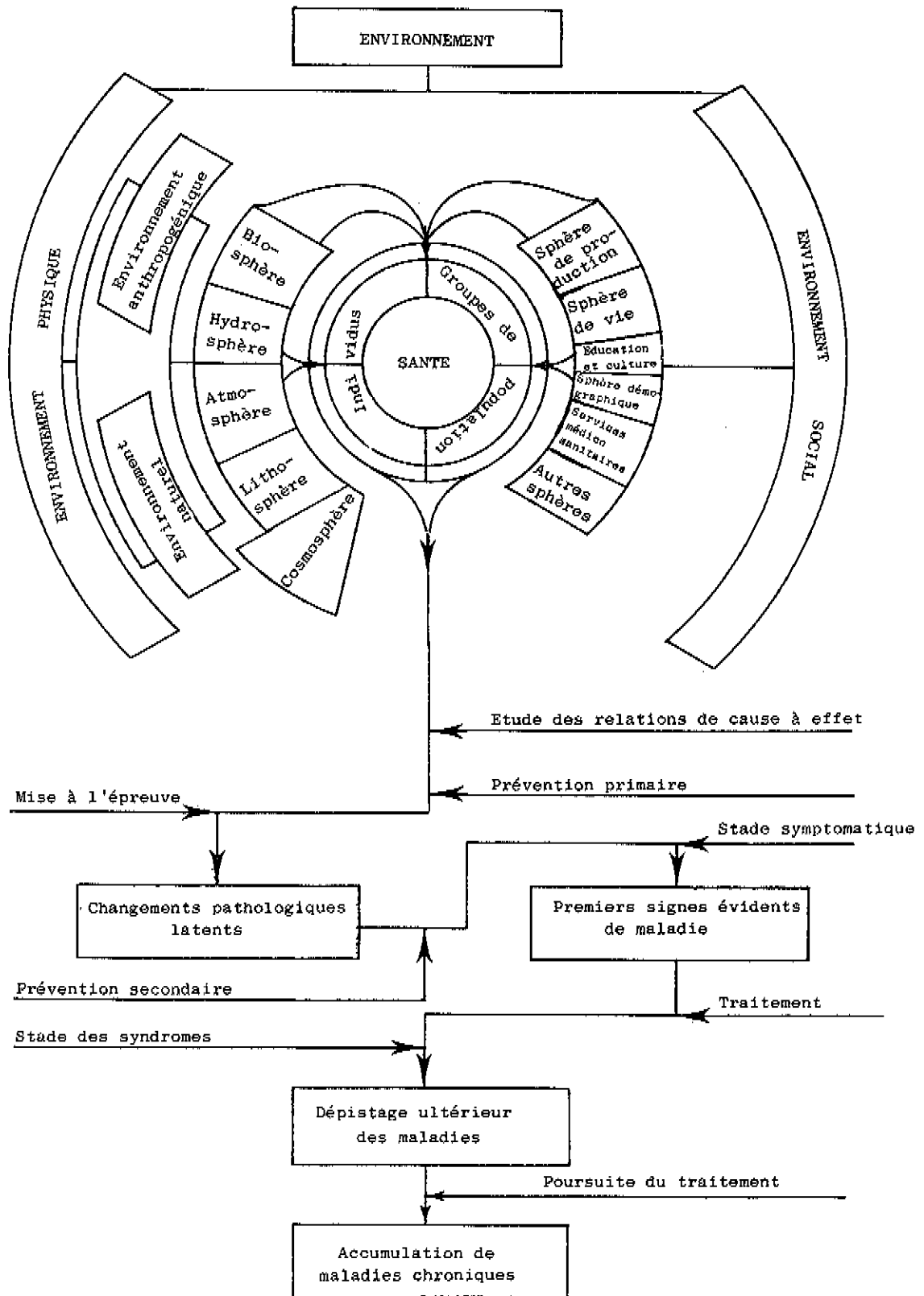
3. Relations entre environnement et santé

On trouve à la figure 2 un modèle de la façon dont les éléments physiques et sociaux de l'environnement affectent la santé. Tous les aspects de l'environnement physique sont influencés par des forces d'origine naturelle ou humaine. L'environnement social se compose, dans le cadre de la collectivité, d'une série de sous-systèmes dont certains sont représentés sur le modèle, et qui, tous, affectent la santé d'individus ou de groupes.

La découverte de relations de cause à effet entre facteurs de l'environnement et état de santé peut être le fruit d'études spéciales, ou parfois le fait du hasard. Elle peut conduire à la mise en place de plans de prévention primaire (contrôle des émissions industrielles par exemple). Si le succès n'est pas complet, il pourra être nécessaire de recourir à la prévention secondaire, au niveau de l'individu, par le dépistage systématique ou orienté des maladies, les personnes affectées étant ensuite traitées. Lorsque les mesures de prévention restent infructueuses, apparaissent des symptômes et des modifications pathologiques qui, faute de traitement curatif, imposent à la société un fardeau toujours plus lourd de maladies dégénératives chroniques.

Les systèmes sanitaires de nombreux pays insistent aujourd'hui davantage sur les facteurs figurant au niveau supérieur dans le modèle.

Fig. 2 . MODELE CONCEPTUEL DE L'INFLUENCE DE L'ENVIRONNEMENT SUR LA SANTE



4. Méthodes de surveillance

Quand les systèmes de surveillance comportent l'analyse des effets sanitaires et des risques de l'environnement, il est utile de définir ces deux éléments avec précision, de manière à pouvoir les surveiller ensemble et établir une corrélation entre leurs variations respectives. Cette procédure est une garantie d'efficacité; le gaspillage des efforts et des investissements est réduit au minimum, elle est en revanche hautement spécifique pour chaque agent. On peut aussi déterminer l'état de santé à partir de données générales telles que la proportion d'hospitalisations, le diagnostic, l'absentéisme pour maladie, l'incidence des maladies à déclaration obligatoire, le taux de mortalité (toutes données déjà souvent rassemblées systématiquement et qui donc n'exigent pas de dépenses supplémentaires) et mesurer les risques, présumés dans l'environnement et dont chacun peut représenter une menace pour la santé. Les modifications enregistrées dans l'un des ordres de paramètres peuvent se répercuter sur l'autre; après analyse appropriée, on pourrait en tirer des indications utiles à la surveillance des effets de l'environnement sur la santé. Lorsqu'on ignore l'effet possible d'un agent déterminé, on procède à des études épidémiologiques pour définir le problème avec plus de précision que ne le permet l'utilisation des données brutes rassemblées à une autre fin.

Si l'on veut que la surveillance soit rentable, il faut que le système et le choix des variables sur lesquelles on réunira des données trouve son fondement dans la présomption scientifique raisonnable de l'existence d'une relation de cause à effet entre le risque surveillé et l'état de santé. Comme on l'a déjà fait remarquer, une surveillance est rarement mise en place tant que des études spéciales n'ont pas démontré l'existence d'un risque. Ces études peuvent avoir été menées sur des organismes vivants autres que l'homme, et faire suite à des enquêtes épidémiologiques.

Le Groupe a examiné les principes généraux qui gouvernent l'établissement d'un système de surveillance.

4.1 Objectifs

Les objectifs d'un système de contrôle doivent être exposés avant que soit formulé un plan détaillé. De façon générale, on se propose d'observer les transformations affectant l'état de santé de groupes de population, par rapport aux fluctuations des indices de risque de l'environnement. Le système de contrôle doit normalement permettre de distinguer entre les effets aigus, chroniques et différés des risques.

Plus spécifiquement, les systèmes de surveillance nouveaux, même ceux qui ont été élaborés à partir de systèmes antérieurs, doivent être mis à l'épreuve, sous forme de projets pilotes, pour en évaluer la faisabilité, en estimer le coût, en déterminer l'utilité et résoudre les problèmes d'interconnexion des données pour différentes durées. Il faut déterminer si les nouveaux systèmes permettent de repérer les effets sanitaires indésirables plus rapidement que les mécanismes déjà en place.

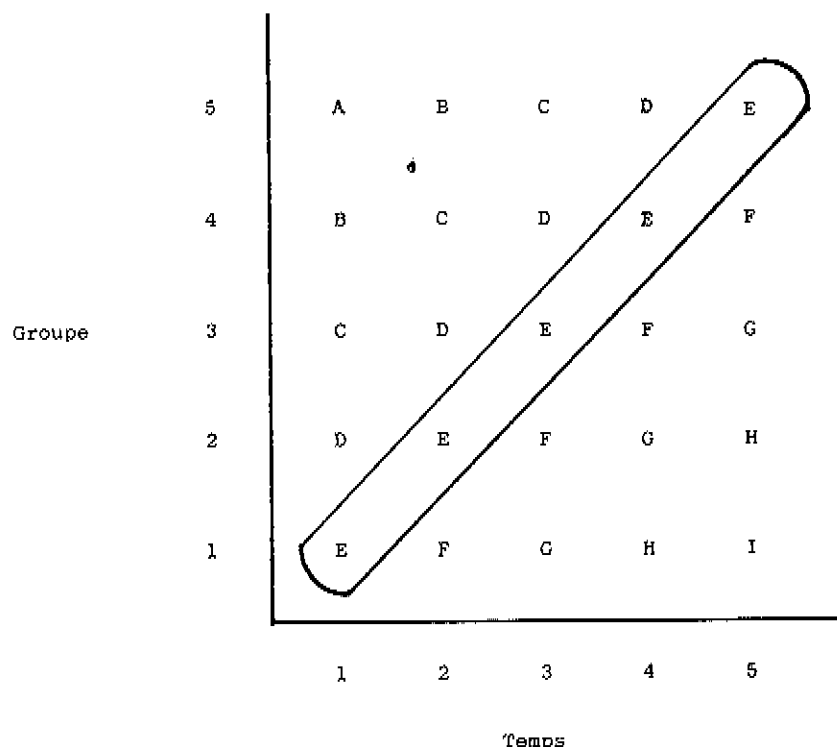
4.2 Conception

Le plan d'un système de surveillance ressemble, dans ses grandes lignes, à celui d'une étude de cohorte, sauf qu'il porte habituellement sur une population déterminée (usine, ville, nation). Il y aura évidemment des migrations, certains individus partant et d'autres entrant dans la population, mais à la différence de ce qui se produit dans une étude de cohorte, les sortants cessent d'être suivis tandis que les entrants sont pris en charge.

Le plan longitudinal mixte unit à la simplicité de la surveillance les avantages de l'étude de cohorte. Il s'applique à des populations relativement bien définies, comme celles d'une entreprise industrielle, d'une école ou d'une autre institution.

L'étude longitudinale mixte a reçu ce nom parce qu'elle comporte une étude de cohorte (longitudinale) à l'intérieur d'une série d'études transversales menées dans la même population générale à des intervalles prédéterminés, mais pas nécessairement égaux. Elle est illustrée dans la figure 3.

Fig. 3 REPRESENTATION SCHEMATIQUE D'UNE ETUDE LONGITUDINALE MIXTE



L'échantillon étudié comporte cinq groupes, définis par l'âge ou par quelque autre caractéristique qui change avec le temps et en fonction de laquelle l'échantillon a été choisi. Ces cinq groupes (A à E) sont vus d'abord au temps 1. Quand cette population est revue au temps 2, tous ceux qui composaient le groupe A vu au temps 1 sont partis, mais de nouveaux individus sont arrivés pour les remplacer (groupe F). S'il n'y a pas eu de perte dans les autres groupes, on devrait y retrouver les mêmes individus qu'au temps 1. Ce processus peut continuer pendant autant de périodes que l'on veut. On peut constater, en regardant le diagramme, que la plupart des groupes ont été suivis pendant deux périodes ou plus, et constituent ainsi des cohortes distinctes. On peut analyser les données longitudinalement, par cohorte ou par groupe (c'est-à-dire des individus différents à chaque période), ou transversalement. En cas d'analyse transversale, il faut se montrer prudent dans l'interprétation des résultats obtenus dans des échantillons répétés des mêmes individus.

Pour prendre un exemple, si l'on étudie des écoliers, les groupes pourront être constitués par les classes correspondant à l'âge des enfants, et les périodes fixées à un an. D'une année à l'autre, les enfants de la classe supérieure sortiront de l'échantillon, où entreront en revanche les enfants de la plus petite classe.

Cette méthode permet d'analyser immédiatement le premier lot de données pour déterminer s'il y a corrélation entre une conséquence sanitaire et un risque présent dans le milieu et, dans le temps, s'il y a une différence quelconque dans la réaction à ce risque d'une cohorte déterminée, en raison soit d'une modification dans la cohorte, soit d'une altération dans le niveau du risque.

Un tel plan ne comporte pas de groupe spécifique témoin ou non exposé. Les comparaisons sont faites à partir des données rassemblées à des moments différents. On peut prendre des mesures dès lors qu'une association est constatée entre des modifications de l'état de santé et un changement

dans le niveau des risques de l'environnement. Ainsi, la population est son propre témoin à condition qu'entre les observations elle ne se modifie pas d'une façon qui puisse affecter son état de santé (l'émigration des jeunes et leur remplacement par des personnes âgées, par exemple, transformerait le taux de mortalité brute). On peut définir après coup les groupes témoins comme les groupes surveillés dont on sait qu'ils ne se sont pas trouvés exposés au risque étudié.

Un projet pilote doit précéder la mise en place d'un système de surveillance complet.

4.3 Population cible

La population à observer doit être déterminée en fonction des effets attendus du risque. Ce peut être un groupe défini par une activité (écoliers, travailleurs d'une industrie déterminée, clients d'une consultation spécialisée) mais également, lorsque les circonstances le demandent, une population entière. Dans ce dernier cas, si l'on n'observe pas chacun des individus, il sera nécessaire d'établir un échantillon statistique. Parfois, il pourra être bon de prendre pour cible les populations exposées à un risque particulièrement élevé, comme des groupes professionnels ayant à manier des substances dangereuses et des groupes particulièrement sensibles tels que les asthmatiques ou les bronchitiques chroniques. Les femmes enceintes constituent elles aussi un groupe à haut risque - un risque qui peut soit les toucher elles-mêmes, soit prendre la forme d'un excédent d'avortements ou de mortinatalité, de malformations congénitales inhabituelles ou plus nombreuses que la normale.

Si l'on veut évaluer de façon précise les modifications intervenant dans l'état de santé, il faut normalement veiller avec soin à ce que l'échantillon statistique donne une représentation correcte de la population observée; pour la surveillance cependant, on n'exige habituellement pas que l'échantillon réfléchisse étroitement la population dont il est tiré. Il doit néanmoins être constitué de manière à offrir le maximum de chances de repérer un effet.

4.4 Contrôle de l'état de santé

S'il est possible de recourir à des méthodes très diverses pour surveiller la santé d'un groupe de population, les modalités d'acquisition de l'information sont de deux ordres. Tout d'abord, les données sanitaires peuvent être rassemblées systématiquement à des fins étrangères à la surveillance. Presque tous les pays tiennent des dossiers de mortalité qui, lorsqu'ils sont à jour, fournissent des renseignements précieux. Des données sur la morbidité peuvent elles aussi être réunies à l'échelon national, mais elles ne se prêtent pas toujours à la surveillance d'effets différés, en raison des difficultés de vérification et du manque de précision diagnostique. Rassemblés sur une échelle plus réduite (industrie, école, etc.) ces renseignements peuvent se montrer utiles. Il est probable cependant que les données les plus précieuses seront celles que fournissent les registres des maladies (malformations congénitales, cancers, maladies cardiovasculaires) parce qu'on s'attache alors à vérifier tous les cas et à déterminer la cause exacte de la morbidité et du décès.

En second lieu, on trouve des systèmes de contrôle spécifiquement conçus pour le type de surveillance requis. Si l'on adopte un système nouveau, on rassemble un jeu complet de données s'appliquant à la population au risque. Il est inutile de passer par les compromis qu'impose l'utilisation de systèmes existants. Toutefois les nouveaux systèmes risquent d'être onéreux à mettre en place et à entretenir.

Pour situer exactement les effets sanitaires que l'on entend observer, il faut avoir une idée générale de l'état de santé de la population. Les systèmes en usage peuvent fournir les informations nécessaires à cette fin; à défaut, le contrôle de base devra être élargi de manière à y faire entrer des indicateurs de l'état de santé autres que ceux qui sont d'intérêt direct.

4.5 Contrôle de l'environnement

Dans le domaine de l'environnement, beaucoup plus encore que dans celui de la santé, la surveillance des effets différés exige que l'on ait recours aux systèmes de contrôle en place. Puisque, par définition, ces effets devraient se faire sentir des années, voire des dizaines d'années, après l'exposition initiale - ou peut-être unique - à un risque, il est nécessaire de rattacher les données touchant une exposition passée à un état de santé présent. Une grande partie des systèmes actuels

de contrôle de l'environnement n'ont pas été conçus pour être utilisés en association avec les systèmes d'information sanitaire, aussi, il peut être difficile de combiner les données provenant des deux sources. En conséquence, il sera peut-être d'une plus grande utilité immédiate d'adapter le contrôle sanitaire aux systèmes environnementaux plutôt que l'inverse.

Au fur et à mesure que de nouvelles substances potentiellement nocives pénètrent dans l'environnement, il faut immédiatement les placer sous un contrôle permanent, si l'on veut être par la suite en mesure d'évaluer leurs effets à long terme.

En se bornant à surveiller l'environnement général, on n'obtient que des estimations approximatives de l'exposition des individus à un risque donné. Les niveaux des polluants atmosphériques, par exemple, diffèrent beaucoup à l'extérieur et à l'intérieur des maisons. De ce fait, les mesures enregistrées à l'extérieur ne donnent qu'une indication grossière de l'exposition, puisque les gens passent une grande partie de leur temps à l'intérieur. De même, l'exposition à des polluants présents dans l'eau de boisson varie selon la quantité d'eau absorbée et le type d'aliments ingérés. Lorsqu'il est besoin d'avoir des estimations plus précieuses de l'exposition, le contrôle permanent biologique peut convenir s'il s'agit de substances que retiennent les tissus vivants.

Le groupe a estimé qu'il faudrait établir, en même temps qu'un tableau général de la santé de la population observée, un tableau général de la pollution du milieu. Il serait ainsi possible de dépister les expositions à des risques multiples et d'établir une relation entre ces expositions et des effets sanitaires, isolément et en association; cela fournirait une base pour la mise en évidence d'effets synergiques et inattendus sur la santé.

4.6 Eléments de temps

La rapidité avec laquelle un système de surveillance permet de reconnaître une situation dangereuse dépend de la fréquence des prélèvements d'échantillons et du type de données sanitaires utilisées. On pourra déterminer la fréquence nécessaire des prélèvements d'échantillons sur la base du temps qui s'écoule entre la première exposition à un risque et l'apparition de l'effet. On pourra accélérer la collecte et l'analyse en utilisant des données composites, définissant l'état de santé et autres caractéristiques pour des groupes et non pour des individus.

4.7 Collecte des données

Les données réunies en vue de la surveillance devront si possible être soumises aux mêmes contrôles que les données destinées aux études étiologiques. La validité des méthodes de mesure doit être établie soit à partir d'une évaluation passée, soit grâce à des études spéciales. Les méthodes doivent demeurer uniformes dans le temps, de telle sorte que les changements observés dans la santé ou l'environnement ne risquent pas d'être simplement un reflet des changements affectant l'instrument de mesure ou les observateurs. Un contrôle de qualité à long terme devrait être intégré dans les systèmes de contrôle permanent.

Pour que les comparaisons à l'échelle internationale soient valables, le contrôle de qualité exige une administration plus complexe que dans le cas de systèmes régionaux ou nationaux, et il faut harmoniser les méthodes utilisées pour mesurer le risque et ses effets sur la santé.

5. Plans de surveillance

Les participants ont tour à tour expliqué quels étaient les systèmes de contrôle sanitaire et environnemental existant dans leurs pays respectifs. On retrouve partout, avec des différences dans la couverture géographique et le détail des données rassemblées, des systèmes s'appliquant à l'air, à l'eau, au sol et aux aliments et, sur le plan sanitaire, des systèmes nationaux et locaux d'enregistrement de la mortalité, de la morbidité et des cas de cancer. Certains pays possèdent également d'autres registres parmi lesquels, de l'avis du groupe, le registre des malformations congénitales et le registre des avortements présentent un intérêt particulier.

Il faudrait, dans les nouveaux systèmes de surveillance, tirer parti des données environnementales rassemblées dans le passé, et c'est pourquoi l'on pense que les systèmes de contrôle existants pourraient être la base des apports, en matière d'environnement, de la surveillance. Les substances contrôlées variant d'un pays à l'autre, le groupe n'a pas jugé utile d'établir comme pour la santé

une liste des sources de données. Dans les plans de surveillance pilotes, le choix des risques environnementaux à surveiller peut dépendre des circonstances locales, tout facteur social ou risque chimique, physique ou biologique sur lequel on dispose de données étant susceptibles d'être pris en considération.

Les participants ont signalé, comme potentiellement utiles pour la surveillance, différentes données touchant la santé de certains groupes de populations. Parmi elles figurent des informations sur les patients sortis de l'hôpital ou soignés par des omnipraticiens, les dossiers d'hygiène du travail, les dossiers d'incapacité permanente ou temporaire, les données provenant de projets de dépistage (examens de masse répétés), les registres des maladies, les enquêtes de contrôle sanitaire et les bases de données des institutions scientifiques. Il serait nécessaire d'avoir encore d'autres données sur les populations, y compris des informations socio-économiques, qui pourraient porter sur des groupes, sur des individus, ou sur la santé. Ces données devraient inclure des informations sur les facteurs qui favorisent la santé aussi bien que sur ceux qui la mettent en danger.

5.1 Plan de surveillance pilote

La pénurie d'informations sur les systèmes utilisés pour contrôler l'environnement est un obstacle quand il s'agit de choisir des plans pilotes qui permettront de mettre au point une surveillance à long terme d'application internationale. Le rapport (déjà cité) d'une précédente réunion a mentionné particulièrement la nécessité d'assurer à l'échelon central le rassemblement des informations très diverses publiées sur le milieu dans les différents pays, et d'établir un résumé des activités. Toutefois, bien que ces résumés existent maintenant dans un petit nombre de pays, on n'a pas suffisamment d'informations pour étayer le choix d'un plan pilote.

Trois plans ont été envisagés à ce titre. Dans le cadre du premier, le contrôle serait assuré par l'interconnexion de données hospitalières (diagnostics de sortie) et environnementales (relevés de mesures publiés au niveau national ou par les autorités locales des zones où sont situés les hôpitaux). Pour les participants, le second plan, couvrant la relation entre la pollution atmosphérique et les maladies respiratoires ou autres, ne semble pas se justifier; en effet, on travaille tellement dans ce domaine à l'heure actuelle qu'il semble inutile de mettre en place encore de nouveaux programmes de surveillance. Le troisième plan implique le données systématiquement extraites de divers registres (en particulier des malformations congénitales et des avortements), avec des données relatives à l'environnement. Dans les registres existants, il faudrait élargir le champ des données rassemblées sur chaque personne pour y intégrer les expositions de la mère, avant et pendant sa grossesse, à des facteurs de l'environnement. Dans les registres nouvellement créés, ce type d'information devrait faire partie des données de base. Le groupe a jugé que ce dernier plan révélerait de façon plus sensible que les autres les effets de nombreux risques de l'environnement, et en conséquence c'est celui dont il a recommandé la mise en oeuvre.

6. Résumé et recommandations

Les discussions du groupe ont porté sur les systèmes mondiaux et nationaux de contrôle permanent de l'environnement, différents aspects des études pilotes tels que les objectifs, la conception, les populations cibles et le prélèvement d'échantillons, les zones géographiques des études, le calendrier, la collecte des données, leur analyse et leur utilisation.

Une distinction a été établie entre contrôle et surveillance. Le contrôle (permanent) implique la collecte et l'enregistrement des données sur la santé ou sur des paramètres de l'environnement, tandis que la surveillance fait appel à l'utilisation de ces données, après collationnement et interprétation, pour décider des mesures adéquates à prendre pour protéger la santé de l'homme. Parmi ces mesures, on peut citer l'organisation d'études spéciales pour déterminer la cause de phénomènes insolites mis en évidence par la surveillance.

Les participants ont également fait une distinction entre surveillance et études étiologiques. Si l'une comme les autres peuvent comporter des mesures répétées dans le temps, la première n'est pas destinée à mettre à l'épreuve des hypothèses spécifiques et n'exige pas non plus en général un groupe témoin; son but est d'interpréter des changements dans des observations descriptives.

Une revue du contrôle pratiqué dans les pays d'origine des participants a montré que des systèmes nationaux ont été mis en place pour les agents dangereux dans l'air, l'eau, le sol et les aliments. On dispose également de données sur la mortalité, la morbidité, ainsi que de registres du cancer et des malformations congénitales, bien que pas forcément sur une base nationale.

Toutefois, les données des systèmes de contrôle environnemental et sanitaire ont rarement été combinées pour la surveillance. Souvent, un système produit des données qui ne s'appliquent pas au même secteur géographique ou à la même population que celles que fournit un autre système, ce qui limite les possibilités de les utiliser pour une surveillance combinée. Le groupe a estimé qu'il faudrait améliorer sur ce point la situation, en particulier lorsque l'on met en place des systèmes nouveaux de contrôle.

Il a examiné les plans qui pourraient être proposés pour la surveillance des effets sanitaires différés des substances dangereuses présentes dans l'environnement. L'objectif de ces plans serait de dépister toutes modifications dans l'état de santé d'une population qui pourraient être imputables à des changements contemporains ou antérieurs dans l'environnement. Il faudrait pour cela établir la liaison entre les données sanitaires actuelles et les données passées et présentes concernant l'environnement.

On a présenté comme potentiellement utiles à la surveillance différentes données relatives à certaines populations : informations sur les patients sortis de l'hôpital ou soignés par des omnipraticiens, les dossiers de médecine du travail, ainsi que des renseignements provenant des projets de dépistage de masse, des registres de maladies, d'enquêtes de contrôle sanitaire et les bases de données d'institutions scientifiques.

Les données sanitaires devraient être liées aux données relatives aux agents chimiques, physiques et biologiques, et aux facteurs sociaux, que fournit tout plan de surveillance de l'environnement. Les indications recueillies sur les facteurs favorisant la santé ou lui étant nuisibles devraient être utilisées dans la surveillance.

Compte tenu de la diversité des problèmes liés aux sources des données sanitaires et environnementales dans différents pays et de la nécessité urgente de mettre au point la méthodologie d'une surveillance à long terme des effets sanitaires, le groupe a considéré que le plan pilote le plus approprié devrait porter sur la surveillance des malformations congénitales et des avortements spontanés.

Les recommandations suivantes ont été formulées :

- 1) Il faut encourager et soutenir :
 - l'interconnexion des données recueillies pour le contrôle de la santé et de l'environnement;
 - l'échange de données sanitaires et environnementales pour faciliter la surveillance internationale;
 - la coopération internationale aux fins de l'élaboration des projets de surveillance pilotes et de la comparaison de leur efficacité et de leur utilité.
- 2) Il faudrait convoquer des réunions et des groupes de travail pour élaborer des systèmes de surveillance utilisant principalement les données sur la santé et l'environnement que l'on peut aujourd'hui extraire des sources suivantes :
 - dossiers de sortie d'hôpital,
 - dossiers d'omnipraticiens,
 - dossiers de médecine du travail,
 - dossiers des incapacités de travail permanentes ou temporaires,
 - dépistage systématique de masse,

- registres (notamment des malformations congénitales, des cancers, des cancers des enfants),
- enquêtes de contrôle sanitaire et bases de données des institutions scientifiques.

Ces données devraient être rattachées aux données disponibles sur les agents chimiques, physiques, biologiques et sociaux dans l'environnement.

Le groupe a estimé qu'il fallait donner priorité à l'élaboration d'un système de surveillance dans lequel les malformations congénitales et l'avortement spontané seraient rattachés à des facteurs de l'environnement.

- 3) Les organismes et institutions concernés par la collecte des informations tirées du contrôle de la santé ou des risques de l'environnement dans des secteurs et sur des populations définis, devraient être encouragés à :
 - utiliser une méthodologie appropriée pour la collecte des données,
 - prêter une attention particulière à la validité des données rassemblées,
 - stocker les données compte tenu de leur intérêt potentiel pour la recherche des effets sanitaires différés de certains agents nocifs.
- 4) Pour améliorer l'analyse des données de surveillance et la qualité des actions qui en résultent, il faudrait soutenir la mise au point de méthodes permettant d'étudier la relation entre l'exposition à des agents environnementaux multiples et les effets multiples sur la santé.

LISTE DES PARTICIPANTS

CONSEILLERS TEMPORAIRES

- Dr B. Baikushev (Président)
Professeur associé, Centre d'Information et de Calcul électronique, Ministère de la Santé publique, Sofia, Bulgarie
- Dr H. Bijkerk
Chef de la Division des Maladies infectieuses, Département du Chef de la Santé, Ministère de la Santé publique et de la Protection de l'Environnement, Leidschendam, Pays-Bas
- Dr T. Burilkov¹
Institut d'Hygiène et des Maladies professionnelles, Sofia, Bulgarie
- Dr R. Cederlöf (Vice-président)
Professeur associé, Département d'Hygiène du Milieu, Institut Karolinska, Stockholm, Suède
- Dr C. du V. Florey (Rapporteur)
Lecteur au Département d'Epidémiologie clinique et de Médecine sociale, Ecole de Médecine de l'Hôpital Saint Thomas, Londres, Royaume Uni
- Professeur F. Kalojanova¹
Directeur de l'Institut d'Hygiène et de Médecine du Travail, Sofia, Bulgarie
- Dr J. Komarov
Directeur adjoint, Institut d'Hygiène industrielle et des Maladies professionnelles, Académie des Sciences médicales de l'URSS, Novokuzneck, URSS
- Dr P. Kouchev¹
Directeur adjoint de l'Institut d'Hygiène sociale et de l'Organisation des Services de Santé, Sofia, Bulgarie
- Dr I. Liotchev¹
Institut d'Hygiène et des Maladies professionnelles, Sofia, Bulgarie
- Dr D. Oeter
Académie de Santé publique, Düsseldorf, République fédérale d'Allemagne
- M. T. Partanen
Directeur adjoint, Département d'Epidémiologie et de Biométrie, Institut de Médecine du Travail, Helsinki, Finlande
- Dr Simone Perdrizet
Unité de Recherche 179, Institut national de la Santé et de la Recherche médicale, Le Vésinet, France
- Professeur F. Sawicki
Chef du Département de Statistiques médicales, Institut national d'Hygiène, Varsovie, Pologne
- Dr Sonja Tabakova¹
Institut d'Hygiène et des Maladies professionnelles, Sofia, Bulgarie

¹ Frais de participation non pris en charge par l'OMS

ICP/SPM 008

page 14

Annexe I

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE

Bureau régional de l'Europe

Dr Z. Brzezinski (Secrétaire)
Fonctionnaire régional pour l'Epidémiologie

Dr D.K. Sokolov
Directeur, Développement des Services de Santé complets