

Théorie (510 heures) : un cours sur les principes de base en épidémiologie, un atelier intitulé « Introduction à la surveillance en santé publique », différents modules en méthodologie (surveillance épidémiologique, épidémiologie spécialisée, statistiques avancées, planification en santé publique et communication), des séminaires et des sessions de travail.

Pratique : cette section vise à l'acquisition de compétences et d'aptitudes par l'expérience pratique de la surveillance épidémiologique et par d'autres types de formation menées sur le terrain (comme l'évaluation des systèmes de surveillance, l'écologie, les investigations d'épidémies, l'évaluation d'actions sanitaires). Cette section est également dédiée au développement d'aptitudes à la communication scientifique (publication de rapports épidémiologiques dans le bulletin national hebdomadaire *Boletín Epidemiológico Semanal*, rédaction d'un article scientifique et présentation orale) et à la communication sociale.

En six ans d'existence, le PEAC peut être crédité de nombreuses actions dignes d'intérêt : investigations de 75 épidémies, 67 études sur différentes maladies infectieuses et sur l'analyse des conditions sanitaires dans différentes zones géographiques. Soixante-sept articles écrits par des étudiants du PEAC ont été publiés dans différents journaux, bulletins et sur Internet. Certaines actions du PEAC ont eu un impact direct en santé publique, comme les études sur l'efficacité de certains vaccins, sur des intoxications alimentaires, sur la contamination de lait en poudre pour nourrissons par *Salmonella* Virchow lactosa-fermenting, et sur des épidémies de brucellose dans les abattoirs.

Depuis ses débuts, le programme a reçu deux prix. Le John Snow Award du CDC en 1997 a récompensé le meilleur travail d'investigation (des études cas-témoins sur des gastroentérites aiguës dues à *Campylobacter jejuni* à Majorque). Le prix de la Fondation Mérieux, décerné pour la première fois à la première conférence internationale de TEPHINET à Ottawa, Canada, en 2000, a récompensé une étude de deux épidémies d'oreillons chez des personnes vaccinées avec la souche Rubini, incluant une estimation de l'efficacité vaccinale.

A la fin de leur stage, la moitié de nos diplômés ont changé d'activité professionnelle tout en restant dans le domaine de l'épidémiologie de terrain, et ont été promus à de nouveaux postes en relation avec la surveillance sanitaire ou l'enseignement. Sept de nos stagiaires diplômés occupent des postes de responsables dans la surveillance ou l'enseignement des systèmes de santé. ■

Practice – this section is aimed at developing skills and aptitudes through practical experience in epidemiological surveillance and through other types of training carried out in the field (evaluating the level of surveillance, the ecology, the breakout of epidemics, evaluating health operations). This section also focuses on the development of communication skills - both scientific (publishing epidemiological reports in the *Boletín Epidemiológico Semanal* [weekly epidemiological bulletin] and writing and presenting a scientific paper) and social.

In six years of existence, the PEAC has been credited with noteworthy accomplishments: 75 epidemic outbreaks have been studied, 67 studies have been carried out on how to evaluate various infectious diseases and how to analyse health conditions in different zones. Sixty-seven articles written by students of the PEAC have been published in various journals, bulletins, and on the internet. Some of the PEAC action programmes have had a direct impact on public health, such as studies of the efficacy of certain vaccines, food poisoning, an infant formula contaminated with lactosa-fermenting *Salmonella* Virchow and outbreaks of brucellosis in slaughterhouses.

In the past six years the programme has received two awards. One was CDC's John Snow Award (for best investigative work) in 1997, for case control studies on acute gastroenteritis induced by *Campylobacter jejuni* in Mallorca. The other was the Mérieux Foundation Award, which was awarded for the first time at the first international conference of TEPHINET in Ottawa, Canada, in 2000, for a study of two outbreaks of parotitis and the Rubini strain vaccine, incorporating an evaluation of vaccine efficacy.

When they leave the programme, half of our graduates change their professional activities within the field epidemiological service and are promoted to new positions in fields related to health surveillance or teaching. Seven of our graduates now hold posts within health systems, either in health surveillance or teaching. ■

EUROPE DU NORD

Formation en épidémiologie des maladies transmissibles en Europe du Nord

Preben Aavitsland et Stein Andresen,
National Institute of Public Health, Oslo, Norvège

Le contexte

Les cinq pays nordiques (Danemark, Finlande, Islande, Norvège et Suède) jouissent d'une collaboration de longue date dans le domaine de l'épidémiologie et du contrôle des maladies transmissibles. Les épidémiologistes nationaux et les directeurs des programmes de vaccination se réunissent régulièrement pour discuter des défis communs et échanger leurs expériences en matière de surveillance et de contrôle des maladies transmissibles.

Après l'accès à l'indépendance des trois pays baltes (Estonie, Lettonie et Lituanie) en 1991 et la dissolution de l'Union Soviétique, des contacts à travers l'ancien rideau de fer ont été initiés dans plusieurs domaines tels que la culture, l'éducation, le commerce, la défense et la médecine. Chaque institut nordique de surveillance des maladies transmissibles a mis en place des projets avec des partenaires en Estonie, en Lettonie, en Lituanie ou au sein de la Fédération Russe. Les projets portaient sur ►

NORTHERN EUROPE

Communicable disease epidemiology training in Northern Europe

Preben Aavitsland and Stein Andresen,
National Institute of Public Health, Oslo, Norway

Background

The five Nordic countries (Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden) have a long tradition of collaboration in communicable disease epidemiology and control. The state epidemiologists and the immunisation programme managers have met regularly to discuss common challenges and exchange experiences in surveillance and control of communicable diseases.

After the three Baltic countries (Estonia, Latvia and Lithuania) regained independence in 1991 and the Soviet Union dissolved, contacts were made across the old iron curtain in several areas, such as culture, education, business, military and medicine. Each of the Nordic communicable disease surveillance institutes started projects with partners in Estonia, Latvia, Lithuania or the Russian Federation. The projects were in such diverse areas as HIV ►

► des thèmes aussi divers que la surveillance et la prévention du VIH (1), les programmes de vaccination et la résistance aux antibiotiques.

Au milieu des années 1990, les épidémiologistes des pays nordiques ont constaté que les efforts étaient en fait dupliqués et que le contrôle des maladies transmissibles dans la région évoluait lentement. Ils ont donc entrepris de coordonner les efforts bilatéraux dans le but d'utiliser les ressources de manière plus efficace et d'améliorer les relations entre les partenaires baltes. Ils avaient le sentiment que le réseau nordique, qui avait si bien fonctionné, pouvait aisément s'étendre vers l'est.

Le programme

Au cours de l'année 1998, nous avons assuré le financement d'un programme d'une durée de trois ans (voir www.folkehelsa.no/fag/baltic/) par le Conseil des Ministres Nordiques et les Instituts Nordiques. L'objectif était de créer un réseau d'instituts de surveillance et de transférer les connaissances dans le domaine de l'épidémiologie moderne des maladies transmissibles. Stein Andresen dirige ce programme avec une équipe comprenant deux administrateurs parlant russe et employés à mi-temps à Oslo et trois épidémiologistes travaillant également à mi-temps, à Stockholm, Copenhague, et Helsinki respectivement. Preben Aavitsland coordonne le Comité de Pilotage des épidémiologistes nordiques nationaux.

Nous avons commencé par étendre le réseau nordique des instituts de surveillance aux instituts nationaux correspondants des trois pays baltes (7,6 millions d'habitants) et aux régions du nord-ouest de la Fédération Russe (Mourmansk, Arkhangelsk, Nenets, Carélie, Léningrad, St-Petersbourg et Kaliningrad, soit un total de 10,4 millions d'habitants). Une réunion est organisée tous les ans avec les directeurs des instituts, et nous publions un bulletin trimestriel bilingue (anglais et russe) dénommé EpiNorth (voir www.epinorth.org).

Nous avons très tôt pris conscience du fait qu'un programme de formation à l'épidémiologie de terrain d'une durée standard de deux ans n'était ni faisable ni adapté. Il existait un risque important de voir les stagiaires désertir leur pays d'origine pour un pays plus riche après leur formation. Par ailleurs, nous n'avions pas de financements suffisants à long terme. C'est pourquoi le programme comprend d'autres activités de formation (tableau).

Cours préparatoires

Ces cours de 2-3 jours se tiennent à l'institut national avec des participants provenant de cet institut et de ses départements locaux. Les épidémiologistes des instituts nordiques y enseignent la surveillance, les investigations d'épidémies et le rôle des laboratoires de microbiologie dans ces activités. Deux ou trois études de cas sont présentées. Des photocopies dans la langue locale sont distribués avant les cours organisés avec une traduction simultanée. Certains portent sur des thèmes spécifiques, comme la vaccination, l'hygiène hospitalière et la publication scientifique. Au cours de la période 1999-2000, 12 cours préparatoires se sont tenus dans les quatre pays avec une moyenne de 40 participants (fourchette de 20-52).

Cours approfondis et conférences scientifiques

Nous organisons chaque année une formation de deux semaines pour près de 30 épidémiologistes issus des instituts nationaux ou de leurs départements de toute la région, y compris les pays nordiques. Le cursus comprend la surveillance, l'investigation d'épidémies, la vaccination, les relations avec la presse, les techniques de présentation et l'utilisation d'Epi-Info. Nous organisons conjointement une conférence scientifique annuelle. En 2000, cette conférence s'intitulait « Combattre les Maladies Infectieuses dans les Régions de la Mer Baltique et de Barents » (2).

Bourses universitaires

Quatorze collègues d'origines balte et russe ont reçu des bourses universitaires pour assister à des cours à l'étranger, dont cinq pour les cours préparatoires EPIET et pour des stages dans les instituts nordiques.

► surveillance and prevention (1), vaccination programmes and antibiotic resistance.

In the mid 1990s the Nordic state epidemiologists noted that there was duplication of efforts and only slow progress towards controlling communicable diseases in the region. Thus, to use the resources more efficiently and to improve the relationships with the Baltic partners, the state epidemiologists set out to co-ordinate their bilateral efforts. They felt that the Nordic network, which had worked so well, could easily be extended eastwards.

The programme

During 1998 we secured funding from the Nordic Council of Ministers and the Nordic institutes for a three-year programme (see www.folkehelsa.no/fag/baltic/). The aim was to build a network of surveillance institutes and transfer knowledge in modern communicable disease epidemiology. Stein Andresen leads the programme with a staff of two half-time Russian-speaking administrators in Oslo and three half-time epidemiologists located in Stockholm, Copenhagen and Helsinki, respectively. Preben Aavitsland coordinates the Steering Group of the Nordic state epidemiologists.

We started by extending the Nordic network of surveillance institutes to include the similar national institutes in the three Baltic countries (7,6 million inhabitants) and in the North-western counties of the Russian Federation (Murmansk, Archangel, Nenets, Karelia, Leningrad, St. Petersburg and Kaliningrad, total 10,4 million inhabitants). We meet with the heads of the institutes annually and we publish a quarterly bilingual (English and Russian) journal, EpiNorth (see www.epinorth.org).

We realised early that a traditional two-year field epidemiology training programme was neither feasible nor suitable. There was a great risk that fellows would not return to their home country after the training in a much more affluent country. Furthermore, sufficient long-term funding was not secured. Thus, the programme includes other training activities (table).

Introductory courses

These series of 2-3 days courses are held at the national institute with participants from this institute and its local branches. Epidemiologists from the Nordic institutes lecture on surveillance, outbreak investigations and the role of the microbiological laboratory in these activities. Two or three case studies are included. Handouts in the local language are available beforehand and the lectures are simultaneously translated. Some of the courses are on specific topics, such as vaccination, hospital hygiene and scientific editing. During 1999-2000, 12 introductory courses have been held in the four countries with a median of 40 participants (range 20-52).

Advanced courses and scientific conferences

We arrange a two-weeks course annually for some 30 epidemiologists from the national institutes or their branches in the whole area, including the Nordic countries. The curriculum includes surveillance, outbreak investigations, vaccination, media relations, presentation techniques and EpiInfo use. We co-organise an annual scientific conference. In 2000, the conference title was "Combating Infectious Diseases in the Baltic Sea and Barents Regions" (2).

Fellowships

Fourteen Baltic and Russian colleagues have received fellowships to go to courses abroad, of which five to the EPIET introductory course, and to study visits at the Nordic institutes.

Contenus des cours

L'épidémiologie des maladies transmissibles a évolué différemment en Union Soviétique et en Europe Occidentale au cours du siècle dernier. Nous n'avons pas lu les mêmes ouvrages et articles ni assisté aux mêmes conférences que nos collègues. (Un des instituts partenaires en Russie n'avait pas reçu de visiteur étranger depuis les années 1920). Il n'est donc pas surprenant que les méthodes de travail, les procédures et les opinions varient entre instituts. Nous avons répertorié les différences spécifiques suivantes :

Contents

Communicable disease epidemiology evolved separately in the Soviet Union and in Western Europe throughout most of the last century.

We have not read the same books and articles or attended the same conferences as our colleagues. (One of our Russian sister institutes had not had visitors from abroad since the 1920s.) No wonder then that working methods, procedures and views differ among our institutes. We have noted some particular differences:

Tableau / Table

Activités de formation du programme nordique, russe et balte /
Training activities in the Nordic-Russian-Baltic programme.

Activité de formation / Training activity	Lieu / Location	Année / Year	Nbre de participants / Nr of participants
<i>Cours d'introduction / Introductory courses</i>			
Standard	Riga, Lettonie / Latvia	1999	50
Standard	Vilnius, Lituanie / Lithuania	1999	40
Standard	Archangel, Russie / Russia	1999	36
Standard	Murmansk, Russie / Russia	1999	33
Standard	St-Petersbourg et Leningrad, Russie / St. Petersburg and Leningrad, Russia	1999	40
<i>Vaccinologie / Vaccinology</i>			
Standard	Riga, Lettonie / Latvia	1999	40
Standard	Tallinn, Estonie / Estonia	1999	22
Vaccinologie / Vaccinology	Vilnius, Lituanie / Lithuania	1999	50
<i>Publication scientifique / Scientific publishing</i>			
Résistance aux antibiotiques et hygiène hospitalière / Antibiotic resistance and hospital hygiene	St-Petersbourg, Russie / St. Petersburg, Russia	2000	52
Standard	Leningrad, Russie / Russia	2000	40
Standard	Carélie, Russie / Karelia, Russia	2000	41
<i>Cours avancés / Advanced courses</i>			
Standard	Kongsvinger, Norvège / Norway	1999	30
Standard	Jurmala, Lettonie / Latvia	2000	29
<i>Conférences scientifiques / Scientific conferences</i>			
La santé en Russie du Nord-Ouest / Health in Northwest Russia	Tromsø, Norvège / Norway	1998	30
Lutte contre les maladies infectieuses dans les pays baltes et la région de Barents / Combating Infectious Diseases in the Baltic Sea and Barents Region	Sigtuna, Sweden	2000	60

- La lutte contre les maladies transmissibles met en jeu l'équilibre entre le besoin de protection d'une société et les droits individuels. Nous avons constaté que l'intérêt de la société primait chez nos voisins des pays de l'est. Ainsi, pour certaines maladies, la déclaration, le traitement, l'hospitalisation et l'arrêt de travail sont obligatoires.

- Il existe une tendance à donner une trop grande importance aux chiffres issus de la surveillance.

- L'approche des investigations d'épidémies est souvent différente. Généralement, l'épidémiologie descriptive est fortement mise en valeur contrairement aux études analytiques. ►

- Communicable diseases highlight the balance between society's need for protection and individual rights. We have noted that this balance may be more tilted towards society in our eastern neighbour countries. For some diseases there is compulsory notification, treatment, hospitalisation or forced sick leave.

- There is a tendency to put more reliance on surveillance figures than may be warranted.

- The approach to outbreak investigations is often different. Usually, there is a strong emphasis on descriptive epidemiology, but there is no tradition of analytical studies. ►

► • Les épidémiologistes et les personnels médicaux de santé publique travaillant sur le terrain ont généralement l'habitude de suivre des règles strictes en matière de mesures de contrôle des maladies. Il semble qu'il y ait peu de place pour l'improvisation et l'évaluation critique des résultats.

• L'approche « chercher et détruire » en matière de contrôle des maladies transmissibles est encore répandue. Le dépistage à grande échelle pour trouver, par exemple, les porteurs de pathogènes entériques demeure une pratique courante, de même que la désinfection des surfaces à la suite de flambées épidémiques.

Méthodes de formation

Travailler en groupes représente une nouvelle expérience pour de nombreux stagiaires et la barrière de la langue en fait un réel défi. La plupart des stagiaires préfèrent les cours traditionnels. Pourtant, nous avons insisté sur le travail en groupe : il améliore la relation informelle entre enseignants et étudiants, et stimule la participation au cours.

La langue

Très peu d'épidémiologistes en Russie et dans les pays baltes utilisent l'anglais dans le cadre de leur travail. Pour la génération actuelle, le russe est la *lingua franca* (la langue véhiculaire) dans la région mais cela devrait changer. Nous devons par conséquent encore traduire les leçons et les polycopiés de la plupart des cours pour les années à venir.

Le rôle d'EPIET

Le programme est largement tiré de la formation EPIET. Nous utilisons ses études de cas et certains de ses cours, la plupart des enseignants et des intervenants sont soit des stagiaires ou d'anciens étudiants EPIET ou ont suivi le cours préparatoire. Les cours avancés sont élaborés d'après le cours préparatoire d'EPIET.

Perspectives

Le programme sous sa présente forme et avec le financement actuel se termine en 2001. Toutefois, notre objectif est de poursuivre certaines activités avec le soutien de la Force d'action pour le contrôle des maladies transmissibles dans la région de la mer Baltique (3). Les principales activités consisteront à organiser des séminaires avec les instituts partenaires sur des thèmes spécifiques, et à inviter des épidémiologistes de ces mêmes instituts à venir dans nos établissements pour élaborer des études de surveillance communes. Nous souhaiterions également réaliser des investigations d'épidémies conjointes. Nous attendons de nos instituts partenaires qu'ils prennent de plus grandes initiatives pour la formation d'épidémiologistes en dehors de leurs murs.

Les trois pays baltes deviendront probablement membres de l'Union Européenne au cours des 3-5 prochaines années. Ils intégreront ensuite le Réseau de surveillance et de contrôle épidémiologiques en Europe ainsi que les réseaux spécifiques à certaines maladies. Dans l'intervalle, nous pensons pourtant que la collaboration particulière avec l'Europe du nord sera encore nécessaire au cours des prochaines années à venir. En particulier, nous espérons ne pas voir un nouveau rideau de fer s'ériger entre une Union Européenne élargie et la Fédération russe, en matière de surveillance et de prévention des maladies transmissibles. ■

► • Epidemiologists and public health medical officers working in the field are used to following strict regulations concerning control measures. There seems to be little opportunity for improvisations and critical evaluation of the outcomes.

• The "search and destroy" approach to communicable disease control is still prevalent. Widespread screening to find carriers of for instance enteric pathogens is still a common practice, as is disinfection of surfaces following outbreaks.

Training methods

Working in facilitated groups is a new experience to many participants, and the language problem makes it especially challenging. Most participants prefer the traditional lecture format. We have, however, insisted on group work as it increases the informal relationship between faculty and participants and activates the participants.

Language

Very few epidemiologists in Russia and the Baltic countries have working knowledge of English. Russian is a *lingua franca* in the region for the present generation, but will not remain so. Thus, we must include translations of lectures and handouts for most courses for several years to come.

The role of EPIET

The training programme draws heavily on EPIET. We use case studies and some lectures from EPIET, and almost all the lecturers and facilitators are EPIET fellows, EPIET alumni or have attended the EPIET introductory course. The advanced courses are modelled after the EPIET introductory course.

The future

2001 is the last year of the programme in its present form and with the present funding. We aim, however, to continue some of the activities with funding from the Task Force on Communicable Disease Control in the Baltic Sea Region (3). The main activities will be seminars with our sister institutes on specific topics and invitation to epidemiologists from these institutes to spend some time in our institutes to prepare joint surveillance studies. We would also like to see joint outbreak investigations. We expect our sister institutes to take larger responsibilities for training epidemiologists outside their institutes.

The three Baltic countries will probably join the European Union during the next 3-5 years. Then they will enter into the Network for the epidemiological surveillance and control in Europe and the disease-specific networks. However, we think that the special collaboration in Northern Europe may still be needed for several years to come. In particular, we do not want to see a new iron curtain separate an expanded EU and the Russian Federation in the field of communicable disease surveillance and prevention. ■

References

1. Mashkilleysen N, Leinikki P. Evolution of the HIV epidemic in Kaliningrad, Russia. *J Clin Virol* 1999; 12: 37-42.
2. Ekdahl K, ed. Combating infectious diseases in the Baltic Sea and Barents regions. Stockholm: Swedish Institute for Infectious Disease Control, 2000. (www.smi.ki.se/download/attachment/Sigtuna.doc).
3. Andresen S, Aavitsland P. New health initiative in the Baltic Sea region. *EpiNorth* 2000; 1: 20-1 (www.epinorth.org/english/2000/2/002b.html, see also www.baltichealth.org/).