

VIET-NAM : ENTITES INFECTIEUSES D'ANTAN ET AVANCEES VERS UNE SOCIETE MODERNE

B. MENARD

• Travail du CRESO/UMR 6590 CNRS/MRSH (B.M., Docteur en géographie de la santé), Université de Caen, L'ESPOIR Laboratoire Espace-Santé Pour Orientations Intégrant des Recherches (O.S.I loi 1901) 13 imp. Charmes 14780 Lion s/ mer • Fax : +33 (0) 2 31 56 62 60 • e-mail menardb@wanadoo.fr

Med Trop 2002 ; 62 : 115-123

Le Viêt-nam se situe aux abords du Golfe du Tonkin et de la Mer de Chine Méridionale. Sa physionomie effilée (de 8°30 à 23°22 de latitude Nord) lui confère 3260 km de côtes et 3730 km de frontières, et offre à sa tropicalité des nuances d'intérêt épidémiologique. Très étroit en son centre (50 km à Quang Binh), il s'évase au Nord et au Sud en vastes formations deltaïques supeuplées, Bac bô et Mam Bô (102°10 / 109°21 longitude Est). Les profils sanitaires de la population vietnamienne sont aussi contrastés que l'éco-géographie du territoire. Sur fond de pathologies tropicales, ils sont dominés par le péril infectieux bien que s'amorce un début de transition épidémiologique avec certaines maladies de société. Maints problèmes de santé ont été atténués ces dernières décennies mais les infrastructures nécessitent des améliorations pour parfaire les acquis et contrecarrer les nouveaux troubles.

La République socialiste du Viêt-nam

Le territoire vietnamien forme une longue bande au relief accidenté, d'une superficie proche de 331 114 km². Il est composé pour 20 % de plaines littorales ou deltaïques où se pratique la riziculture et pour 80 % de montagnes et de plateaux couverts de formations forestières variées quand les plantations ne les ont pas investis. Il revêt quatre grandes régions géographiques (Fig. 1) : au Nord-Ouest, se prolonge le plateau du Yunnan (Fan Si Pan : altitude 3143 m) ; vers l'Est, le complexe montagneux descend sur le delta du Song Hông (15 000 km²) ; plus au Sud, l'ossature du Viêt-nam central correspond aux plateaux de la cordillère annamite ; et, à l'extrême Sud, se situe l'immense delta du Mékong (67 000 km²).

Nuances climatiques et paysages.

La climatologie est rythmée par des saisons diverses qui créent des conditions de vie différentes du Nord au Sud. Le décalage climatique de région en région ne permet pas aux affections de s'y exprimer ni de la même manière, ni aux mêmes moments. Au Nord du 16° parallèle, le régime thermique offre deux saisons distinctes ; froide (de décembre à mars : 18-20° C) et chaude (de mai à septembre : 27-29° C). Au Sud de ce parallèle, le facteur froid disparaît et l'alternance s'établit entre saison sèche (janvier à avril : P < 30 mm) et saison humide (mai à novembre : pluviométrie (P) > 300 mm) (1) (2). Les régions méridionales sont encore plus affectées par le paludisme lors des maxima pluviométriques (juin-juillet). A la même période, dermatoses et furoncles, favorisés par une hausse des températures (> 30° C), sévissent dans le Nord (3). Ces pathologies précèdent de quelques semaines la survenue du pic saisonnier de paludisme, dans ces régions septentrionales. Au centre, la recrudescence intervient ultérieurement (d'octobre à novembre : P > 600 mm). Plusieurs fois par an, de terribles typhons bouleversent la vie, affectant surtout la région centrale en août. D'extrêmes irrégularités changent radicalement les données du problème sanitaire (Hanoï : juillet P = 800 mm ou parfois P = 70 mm !). Sécheresses et inondations ont toutes deux de fortes incidences sur l'état de santé, sur les réserves alimentaires, sur l'hygiène du milieu ou les besoins en eau individuels.

La géomorphologie et les couverts végétaux entraînent d'autres différenciations de profils sanitaires entre des régions de littoral et des régions d'altitude, d'Est en Ouest. Quantités de formations s'observent, des forêts denses aux forêts

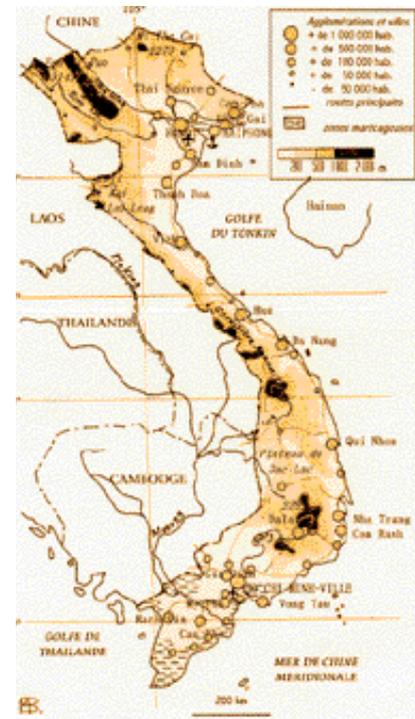


Figure 1 - Carte schématisée du Viêt-nam (d'après carte IGN).

denses, passant par les mangroves et quelques zones de savanes d'origine anthropique (4). Enfin, les paysages urbains subissent des soubresauts épidémiologiques particuliers (cas de dengue hémorragique...) (5). Chaque milieu porte en lui des risques, reflets de systèmes épidémiologiques et de géosystèmes « pathogènes »* (voir fin de texte). Une description régionale suggérerait différents profils épidémiologiques, supportés par la diversité des caractéristiques physiques et humaines.

Les domaines montagneux et forestiers regorgent également de plantes médicinales, prisées par les pharmacopées



Figure 2 - Région de Hoa Lu (Coll. M. Morillon).

locales, dignes héritières de la médecine chinoise ou purs savoirs empiriques autochtones. A la suite des dégradations imputables aux guerres et à la surexploitation forestière, des types de développement préservant l'environnement seraient salutaires pour le mieux-être des communautés rurales (6).

Histoire politico-économique et administration.

Les premières traces de peuplement datent du XI^e millénaire av. JC. Sous tutelle chinoise du II^e siècle av. JC au X^e siècle après JC, le pays était scindé en deux royaumes à fortes identités. L'empire réunifié prit le nom de Viêt-nam en 1802 mais tomba sous domination française jusqu'à la fin de la guerre d'Indochine (1954). Le pays fut divisé au niveau du 17^e parallèle tandis que les Etats-Unis soutenaient le Sud, république autocratique, contre le Nord, état socialiste. Après une trentaine d'années de misère, eut lieu une nouvelle réunification en 1976. Le Viêt-nam se renferma sur lui-même avec un régime communiste. Des millions de vietnamiens boat-people durent s'enfuir (1, 2).

Dans les années 80, le pays fit marche arrière dans ses projets de collectivisation à large échelle avec un retour forcé aux exploitations familiales, associées aux coopératives (1). La rénovation économique Dôï Mói (1986) devra attendre la fin de conflits locaux (guerre du Cambodge, accords de Paris 1991, apaisement de tensions avec la Chine). Les contacts avec l'Occident rétablis et l'embargo américain enfin levé (1995), le pays peut poursuivre son

avancée. La nouvelle constitution du régime vietnamien (octobre 1992) reconnaît le parti communiste comme seul légal, première force de l'Etat et de la Société. Le pays est dirigé par un Président assisté d'un Premier ministre et d'un Conseil mais le Secrétaire du Parti exerce un grand pouvoir. Au niveau local, le gouvernement est représenté par des membres du comité. L'Assemblée Nationale, Quoc-Hoi, composée de 395 membres élus au suffrage universel pour cinq années, est dotée du pouvoir législatif et constitutionnel (7). Elle se réunit deux fois par an pour rendre compte des affaires du pays aux niveaux inférieurs.



Figure 3 - Rues de Hanoi (Coll. M. Morillon).

Administrativement, le Viêt-nam est divisé en 53 provinces réparties dans 7 régions, et subdivisées en 574 districts qui comprennent des communautés (10 165) regroupant plusieurs villages, hameaux, et communes.

Pays des Viet et minorités

En 2000, le pays comptait environ 77,7 millions d'habitants (8). La majorité de la population est de souche Kinh (Viêt : 85,6 % en 1997). 10 % des vietnamiens appartiennent à des minorités ethniques peu importantes en nombre mais gardant des croyances ancestrales, qui postulent quelques réticences vis-à-vis des apports éducatifs et sanitaires. Le peuple vietnamien endurant et persévérant, au regard de son histoire tumultueuse est capable de perpétuelles adaptations.

Identités culturelles et résistances rurales.

Des tentatives de « vietnamisation » promues par le gouvernement auraient pour objectif de rééquilibrer les inégalités sanitaires et socio-économiques entre régions. Elles dictent le souci d'une intégration des minorités, moyennant un renforcement de l'alphabétisation et du transfert de savoirs modernes. Ces essais ont aussi pour but de désengorger les plaines deltaïques surpeuplées, déplaçant les Viêts pour les mélanger aux autochtones des montagnes et plateaux défavorisés. Les témoignages d'institutrices en début de carrière, qui doivent participer à cet effort d'acculturation durant trois années, évoquent des réticences et des difficultés du



Figure 4 - Saïgon : Soupe sur le marché (Coll. M. Morillon).

fait de l'isolement. Les modes de vie traditionnels d'une cinquantaine de groupes minoritaires possèdent des particularismes ethno-géographiques, tout autant impliqués dans les états de santé des communautés que les types de milieux de vie. Malgré les départs lors de périodes conflictuelles, 2 % de personnes d'origine chinoise se confondent culturellement avec les vietnamiens de souche. La jeune population vietnamienne n'a plus le souvenir des temps difficiles ; 31,9 millions de sujets âgés de moins de 18 ans, dont 8,5 millions d'enfants âgés de moins de 5 ans. Le taux d'accroissement annuel est tombé de 2,2 % (1970-1990) à 1,8 % dans les années 90 (7, 8).

La convention vietnamienne garantit la liberté du culte. La population est majoritairement bouddhiste (55 %) mais il faut plutôt penser à un syncrétisme religieux, incluant aussi des croyances locales. Toutes les familles gardent chez elles un autel dédié aux ancêtres. Certaines ethnies originaires des montagnes isolées sont animistes. La médecine occidentale peut s'opposer aux pratiques des chamans. Les interventions censées atténuer des problèmes socio-sanitaires et environnementaux doivent rester admissibles au regard de croyances populaires.

La langue vietnamienne est employée partout, sauf dans ces régions reculées où l'on use de dialectes. Les accents régi-

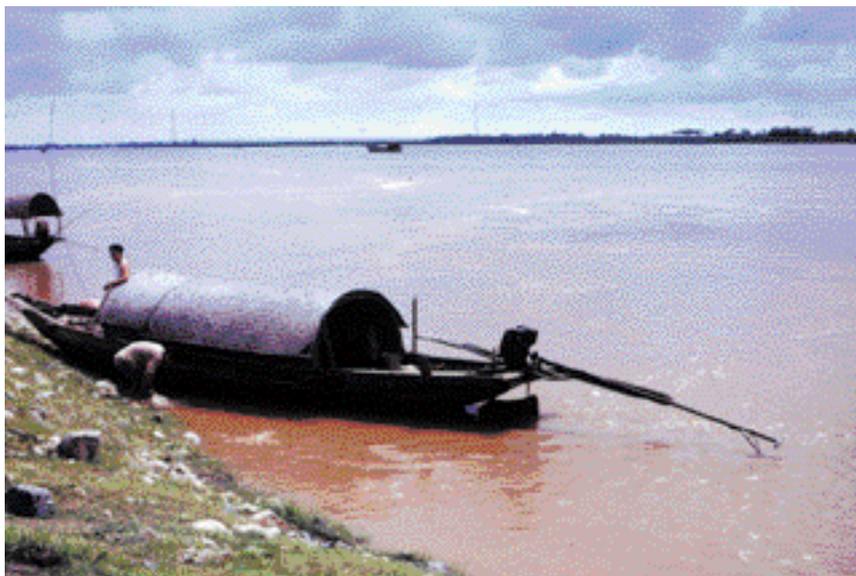


Figure 5 - Bords du fleuve rouge près de Hanoï (Coll. M. Morillon).

naux sont aussi susceptibles de nuire à l'exacte compréhension de messages sanitaires. Le vietnamien, transcrit dans un alphabet latin moyennant un système d'intonations (XVII^e s.), témoigne de telles difficultés ; un même mot prononcé différemment n'a plus la même signification. L'anglais, le russe et le français enseignés facilitent les coopérations (ex. «Santé publique et communautaire au Viêt-nam», Universités de Nancy et Bordeaux...).

Mutations sociales et nouveau dynamisme économique.

Les citoyens ne représentent que 21,08 % de la population (8). Mais, la vie des paysans vietnamiens est modernisée dans les régions profitant du Dôï Mói. L'ambitieuse réforme des districts visait à abolir les différences de niveau de vie entre zones urbaines et rurales. Ainsi 60,2 % des communautés disposaient de l'électricité dès 1998, avec toutefois des nuances régionales (26 % dans les hautes collines du centre) (7). Ces efforts envers l'équipement de base des districts ruraux stabilisèrent le phénomène d'urbanisation, avec un accroissement de population urbaine de 1,8 % (2,6 % durant la décennie 80). La paix retrouvée permit aux paysans du Sud, réfugiés massivement en ville, de repartir sur leurs terres pour échapper au chômage. Les habitants des cités bombardées du Nord regagnèrent les quartiers urbains à reconstruire. Enfin, les transferts vers les hauts plateaux du centre déplacèrent en quatorze ans, quelques 3,9 millions de sujets. Ces mouvements migratoires ne furent pas sans incidence sur les états de santé. Ils entraînent dans leur sillage des déplacements de réservoirs de germes favorisant la propagation de maladies, et l'implantation de groupes de populations très réceptifs dans des espaces à risques (zones impaludées, foyers pestueux...).

La «grande agriculture socialiste» escomptée avec la collectivisation massive des années 60, mena à la pénurie alimentaire des années 80. Le retour à des exploitations familiales de taille modérée, auprès de coopératives destinées à des fonctions administratives, permit de sauver la population d'un état de précarité. La rénovation économique et la décollectivisation ont su relancer la production vers une autosuffisance et de nouvelles voies en accord avec des sociétés étrangères (secteurs tourisme, industrie...) (1). Le chômage reste la préoccupation des plus pauvres et il entraîne des différences sani-

taires qui n'apparaissent pas dans les statistiques générales. Le taux d'inflation est aujourd'hui maintenu à un niveau assez bas (de 60% en 1991 à 19% en 1999 selon la Banque Mondiale) et laisse espérer la poursuite des améliorations. Le pays amorce sa croissance selon une politique de transition et une large ouverture aux capitaux extérieurs, intensifie les échanges commerciaux et favorise les initiatives privées (1999 : PNB 370 US\$/habitant et taux moyen de croissance du PNB : 6,2 % selon la Banque Mondiale) (9). Ces profits pourront parfaire beaucoup d'actes de santé dépendant des budgets de l'Etat, soutenus par l'aide internationale (de 36 245 dongs/habitant en 1997 à 62 234 dongs/habitant en 1999 (1 US\$ = 11 500 dongs) (10).

Education, base de diffusion des savoirs pour la santé.

La population vietnamienne est instruite comme le montre un fort taux d'alphabétisation des adultes : 91 % (8). L'enseignement primaire dès cinq ans est gratuit, et une grande attention est apportée à la poursuite de l'apprentissage dans le secondaire (Tableau I). Le pourcentage d'enfants entrés en première année de scolarité et atteignant la 5^e année est parvenu à 78 % (7). Dans certaines régions, se notent des défauts d'équipements scolaires qui obligent les enfants à aller en classe par rotation (4 heures/jour). Des crèches tentent d'offrir de meilleures aptitudes aux futurs écoliers, et l'école joue un rôle dès le plus jeune âge dans les programmes de santé intégrés portant sur l'assainissement (11, 12). Les informations sanitaires sont transmises par émissions radiophoniques (107 postes pour 1000 habitants) (8) et autres moyens (camions publicitaires...).

Il n'est pas aisé d'aller à l'Université, payante et très sélective. Mais les politiques sanitaires à venir montrent que le gouvernement a décidé de renforcer la formation des personnels de santé pour donner l'âge de qualifications techniques et pour la recherche pharmaceutique.

Le système sanitaire

Le pourcentage des dépenses de l'Etat

Tableau I - Questions d'éducation (8) (Source : UNESCO, 1999).

| | Taux brut de scolarisation | | Adultes alphabétisés | |
|---------|----------------------------|------------|----------------------|------|
| | Primaire | secondaire | 1980 | 1999 |
| Garçons | 100 % | 44 % | 92 % | 95 % |
| Filles | 100 % | 41 % | 76 % | 88 % |

affecté à la santé est de 4 % ; celui accordé à l'éducation atteint 14 % (8). L'aide extérieure versée au Ministère de la Santé est de l'ordre de 37,5 millions de dollars US \$ (10). Les ressources humaines sont moins nombreuses et moins qualifiées, là où elles devraient être plus disponibles et répondre à des besoins ressentis dans une perspective de soins de santé primaires. Un équipement plus optimal et une formation continue d'auxiliaires médicaux sont postulés parmi les priorités pour la perspective 2020.

Organisation du recours officiel et formations.

L'infrastructure sanitaire se répartit comme suit (10) :

- Hôpitaux généraux : 685 soit 86 513 lits ;
- Hôpitaux spécialisés : 125 soit 21 599 lits (incluant 10 Instituts / 21 140 lits) ;
- Hôpitaux traditionnels : 43 soit 4 195 lits (pratiquant la médecine traditionnelle) ;
- Hôpitaux réhabilités : 6 soit 465 lits (structures rénovées et rééquipées avec des matériels modernes) ;
- Hôpitaux références : 1128 soit 25078 lits (établissements de 1^e niveau / district, disposant de services plus performants vers lesquels sont réorientées des urgences spécifiques, notamment en obstétrique et supervisant l'administration et les activités des structures des centres de santé) ;
- Centres de santé : 11 040/42 380 lits (niveau communautaire).

Trois niveaux de formation doivent être mentionnés. La formation universitaire s'établit au sein de facultés de médecine (9 collèges), d'écoles de santé publique (2) et de la faculté de pharmacie. Le cursus médical dure six ans. Au bout de cinq années de pratique médicale, il est possible d'être sélectionné pour une spécialisation. Chaque année, les facultés vietnamiennes produisent environ 2000 médecins et 330 pharmaciens de niveau universitaire. Pour soutenir ces experts, 46 écoles médicales de niveau secondaire forment en deux ans et demi à trois ans des assistants médicaux, infirmiers, sages-femmes, techniciens de pharmacie et pharmaciens de degré II, plutôt à l'échelle

provinciale. Enfin, le personnel de santé de premier recours reçoit une formation de six à neuf mois selon qu'il soit infirmier de premier niveau, sages-femmes, assistants pharmaciens ou techniciens paramédicaux. Comme les agents de santé communautaire, ils sont entraînés dans les districts, au niveau périphérique. A toutes ces écoles, s'ajoutent deux écoles de médecine traditionnelle, également sous le contrôle central officiel, et de nombreux instituts spécialisés formant des personnels dans des domaines spécifiques (ex. Institut d'Hygiène et d'Epidémiologie, Institut du Paludisme, de Parasitologie et d'Entomologie...).

Ressources humaines.

En 1999, on comptait 5,15 médecins et 5,89 infirmières pour 10 000 personnes (10). Mais le personnel de santé est très contrasté d'un niveau à l'autre du point de vue des formations, et par conséquent des compétences acquises. Le niveau de recours communautaire ne dispose guère d'infirmières très qualifiées et fort peu de médecins. La sous-personnalisation notée dans les recours inférieurs prouve que le système ne saurait répondre adéquatement aux besoins et demandes des villageois (Tableau II).

Le Ministère de la Santé estime ses effectifs à 227 539 agents (exclus les chercheurs et les formateurs) ; pour la plupart assistants médicaux (22,26 % du personnel) ; infirmières et sages-femmes (19,75 % et 6,22 %), et médecins (17,27 %) (10). Il faut enfin noter une petite ombre du système privé sur le secteur public tandis que certains personnels abandonnent les hôpitaux d'Etat et que d'autres complètent leur salaire par quelques heures dans l'exercice privé, après leur journée de travail à l'hôpital public.

Priorités nationales du recours.

Les perspectives des politiques sanitaires se résument par ces grandes orientations (10, 12) :

- renforcement des potentialités d'informations sanitaires avec de nouveaux

Tableau II - Pyramide inversée du recours (10) (Source : Ministère de la santé, 1999).

| Niveau de recours | Effectifs/personnels |
|-------------------|----------------------|
| Provinces | 35,8 % |
| Districts | 31,9 % |
| Communautés | 22,7 % |

centres de surveillance épidémiologique, notamment dans les secteurs mal couverts des collines centrales et des montagnes de l'Ouest ;

- restructuration et requalification des personnels au niveau des districts et des communautés, censés mieux répondre aux besoins villageois... avec des personnels-élites capables de gérer des programmes, dotés d'une instrumentation performante ;

- équipement technique (stages de maintenance...) et disponibilité des médicaments selon une politique du médicament portant sur la production biologique (vaccins...) et l'enseignement de la pharmacologie ;

- poursuite de l'intégration de la médecine traditionnelle dans le système officiel ;

- préparation de guides pour de nouveaux risques à prévoir, issus de l'industrialisation...

Profil épidémiologique et état sanitaire

De nos jours, l'espérance de vie du Vietnamiens est de 68 ans contre 64 ans en 1995 (8,11). En 1999, le taux de natalité était de 19,89 ‰ et le taux de mortalité de 5,56 ‰ (Ministry of Health, 1999). Les indicateurs démographiques de base montrent de grands progrès avec un taux de mortalité des moins d'un an (TMM1) réduit à 31 ‰ tandis qu'il était de 141 ‰ en 1960. Le taux de mortalité des moins de 5 ans (TMM5) pour les mêmes périodes est passé de 219 ‰ à 40 ‰ (Laos 111 ‰, Cambodge 122 ‰) (8). Mais le taux de mortalité maternelle reste élevé, 95 p. 100 000 naissances en 2000 (120 p. 100 000 en 1996) (10, 12).

Santé maternelle et infantile.

La 5^e cause de morbidité en 1998 correspondait aux problèmes de maternité ; taux de morbidité 353,91 p. 100 000 femmes. La 5^e cause de mortalité concernait la périnatalité ; taux de mortalité de 2,24 p. 100 000 (10). Hémorragie, éclampsie, tétanos, rupture utérine et infection du post-partum sont les principales complications et les avortements sont nombreux (688 029 en 2000). Le taux d'emploi de contraceptifs atteint 75 % grâce aux activités de planification familiale, renforcées dès les années quatre-vingts. Le taux de femmes enceintes vaccinées contre le tétanos est de 85 % (18 % en 1989) mais le taux d'accouchements assistés par du personnel qualifié n'atteint que 77 % des

Tableau III - Progression des taux de couvertures vaccinales chez les enfants d'un an au Viêt-nam de 1992 à 1999 (Sources : UNICEF 1994/OMS 2000).

| Vaccinations | 1992 | 1999 |
|--------------|------|------|
| BCG | 91 % | 95 % |
| DTP | 87 % | 93 % |
| Rougeole | 90 % | 94 % |
| Poliomyélite | 88 % | 93 % |

parturientes (8, 12). L'indice synthétique de fécondité est de 2,33 enfants par femme ; il était de 6,1 en 1960. En 1997, 17 % des nouveau-nés présentaient une insuffisance pondérale, témoignant de la mauvaise nutrition durant la grossesse. Les femmes de petite stature craignent souvent de mettre au monde un gros bébé. Cette interprétation explique une part des réticences sur les surplus alimentaires réservés aux femmes gestantes, de même que des difficultés économiques des familles forment une autre raison. Les actions en faveur des femmes sont depuis longtemps des soucis de l'Etat ; un meilleur suivi prénatal est une priorité sanitaire (12).

Dans les années quatre-vingt-dix, les diarrhées étaient responsables du quart des décès des jeunes enfants de moins de 5 ans, placées au 3^e rang des causes de morbidité et au 2^e rang de la mortalité. La situation s'améliore avec une lutte intégrée contre diarrhées et affections respiratoires (cf. maladies infectieuses). Les maladies pour lesquelles on dispose de vaccins efficaces, employés dans le cadre du PEV (programme élargi de vaccinations), montrent aussi une nette réduction. La couverture vaccinale chez les jeunes enfants est une réussite incontestable (Tableau III) (8, 10) ; malgré quelques reviviscences (rougeole en 1999) et des lacunes de couvertures vaccinales dans les zones isolées (12).

Salubrité des milieux et eaux.

L'accès à une eau potable est effectif pour 56 % de la population (81 % des citadins et 50 % des villageois). Les essais d'assainissement sont davantage performants, 73 % des vietnamiens profitant d'un équipement adéquat : 86 % de la

population urbaine et 70 % des habitants des campagnes (Asie du Sud-Est : 35 %) (8). Moyens financiers, formations et éducation sanitaire ont permis de régler le problème lié à la vétusté des installations urbaines (Tableau IV) bien que des différenciations par quartiers seraient nécessaires (5).

Les réserves d'eau de toutes les provinces peuvent se reconstituer suffisamment, avec toutefois de petites périodes de déficit qui ne sauraient tolérer de retards des précipitations. Les fleuves Da et Sông Hồng au Nord, Đông Nai et Mékong au Sud, fournissent l'eau nécessaire à l'irrigation, l'industrie et les besoins quotidiens. Le centre est moins bien loti faute de bassin de captage utile, ainsi que des bandes de terres salinisées au bord du Fleuve Rouge et du Mékong (eaux saumâtres impropres aux cultures et à la consommation). Durant la mousson humide, se note une recrudescence de maladies d'origine hydrique car les eaux de surface présentent des défauts de qualité du fait de la grande turbidité. Le pays dispose de ressources en eaux souterraines moins dangereuses mais délicates à exploiter à grande échelle. L'approvisionnement des familles villageoises ne présente pas d'embarras dans les régions du Nord, où les nappes sont protégées de tout risque d'infiltration par des couches argileuses ; mais cette eau pose le problème d'une forte teneur en fer (20-30 mg/l) (11). Des cas d'empoisonnement à l'arsenic (relatifs à la constitution du sous-sol) et de fluorose (liés au traitement des eaux) sont aussi mentionnés dans certains secteurs (12).

Le système d'approvisionnement varie aussi selon les régions. Les systèmes gravitaires avec canalisation de bambous, voire conduite en fer, se rencontrent dans les zones montagneuses qui disposent de sources pures mais exigent l'entretien des installations. Dans les régions de hauts plateaux et de plaines, les puits de faible profondeur (2 à 3 m) aux parois maçonnées ne sont pas à l'abri des infiltrations, lors de la saison des pluies. Au Nord, l'aménagement observé dans les concessions est le réservoir de briques et ciment (capacité 2 m³), dont l'eau ne pose pas trop d'aléas durant la mousson humide. En cas de

Tableau IV - Evolution de l'accès à l'eau et de l'assainissement au Viêt-nam de 1993 à 1999 (Sources : UNICEF 1994/OMS 2000).

| | Eau potable | | Installations sanitaires | |
|--------------|-------------|------|--------------------------|------|
| | 1993 | 1999 | 1993 | 1999 |
| Total | 24 % | 56 % | 17 % | 73 % |
| Zone rurale | 21 % | 50 % | 13 % | 70 % |
| Zone urbaine | 39 % | 81 % | 34 % | 86 % |

sécheresse prolongée, elle peut contenir quantité de germes (forte densité microbienne au m³). Dans la région méridionale, la population utilise la technique du captage des pluies qu'elle garde dans des jarres en terre cuite (3). Malgré un filtre sommaire (filtre à sable), il faut la faire bouillir. Différents moyens de stockage peuvent devenir, faute de surveillance, des gîtes anthropiques pour maints vecteurs, favorisant les pics saisonniers de plusieurs affections transmissibles par piqûres (cf. paludisme, arboviroses...).

Les questions de prévalences élevées de parasitoses et d'évacuation des déchets organiques se posent comme problèmes environnementaux, masqués par des pratiques agraires. Les latrines demeurent reliées directement aux viviers ou aux rivières méridionales, et dans les régions Nord l'agriculture traditionnelle use de matières fécales, assurant l'expression de pollutions et la contamination de futurs aliments. Les excréments ne sont pas perçus comme menaces sanitaires mais davantage comme matières premières pour l'agriculture et la pisciculture. Presque tous les villageois, et aussi les citadins des quartiers pauvres, pratiquent des cultures et un petit élevage, utiles à l'amélioration de l'état nutritionnel. Les fosses septiques peuvent livrer un contenu avirulent seulement après un laps de temps et au gré de méthodes strictes. Les verminoses et autres parasitoses liées à des pollutions telluriques et hydriques bien qu'amoindries demeurent sous surveillance. Avec l'avènement de la nouvelle économie, les pollutions d'origine industrielle seront une autre indécrotte vis-à-vis de l'environnement... d'ores et déjà une prévention y songe

Pathologies infectieuses et parasitaires.

Ces défauts d'hygiène individuelle et du cadre de vie expliquent que les maladies infectieuses et parasitaires restent fréquentes parmi des groupes exhéredés, ne bénéficiant pas de facilités pour assimiler des gestes préservateurs. En 1998, les infections parasitaires demeuraient la 1^{re} cause de morbidité (1 218,78 p. 100 000) et la 2^e cause de mortalité (4,26 p/100 000). Les atteintes respiratoires restaient aussi en 2^e place pour la morbidité (1 032,33 p. 100 000) et au 4^e rang des causes de mortalité (2,90 p. 100 000) (10). En 2000, les maladies diarrhéiques restaient fréquentes (980 188 cas). Mais l'usage de TRO (Thérapie de Réhydratation Orale) a permis d'obtenir une régression des complications fatales, avec en 1999 un taux d'utilisation des sels réhydratants de 51 % (8). En

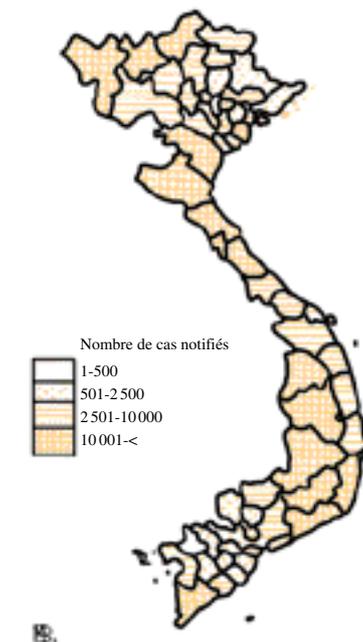


Figure 6 - Cas de paludisme au Viêt-nam en 1998.

2000, les infections respiratoires aiguës étaient responsables de 1,4 million de cas déclarés dans les hôpitaux, alors que les diarrhées et gastro-entérites se situaient désormais au 4^e rang des causes de morbidité (232,91 p. 100 000). Les trois premières causes de morbidité étaient des atteintes respiratoires et ORL (pneumopathies : 356,45 p. 100 000 ; pharyngites et amygdalites aiguës : 340,35 p. 100 000 ; bronchites et bronchiolites aiguës : 328,46 p. 100 000) (10). Les pneumopathies étaient la 1^{re} cause de mortalité déclarées dans les hôpitaux (2,12 p. 100 000) (10).

Le déclin économique des années 80 fut néfaste au contrôle du paludisme et laissa émerger des résistances tandis que les amples déplacements furent propices à la réimplantation de plasmodiums, dans des régions temporairement débarrassées. Entre 1987 et 1990, la mortalité due au paludisme montre un énorme accroissement qui en fit la priorité nationale de 1991 (144 flambées et 1,1 million de cas) (10, 13). En 1997, ne s'observent que trois flambées (44 520 cas) mais son incidence en 1998 (0,93 ‰) révèle un léger soubresaut (72 100 cas confirmés ; 183 décès déclarés) (Fig. 6) (10). Le nombre de cas de paludisme est resté assez stable. En revanche, les complications sont bien moindres (1992 : 2 632 accès pernicieux mortels ; 1999 : 190 cas fatals pour 75 534 cas notifiés) (10, 14). En 1998, les pulvérisations domiciliaires concernaient environ 2,6 millions de personnes et les moustiquaires

imprégnées étaient employées par 11 millions de sujets. Malgré tout, 44,7 % de la population demeure soumise au risque paludéen, surtout dans les hautes terres et les zones forestières, où les services locaux présentent des faiblesses.

Deux arboviroses se présentent également comme problèmes de santé publique ; l'encéphalite japonaise surtout dans le Nord, contre laquelle on dispose d'un bon vaccin, et la dengue dont le vaccin reste expérimental (15). Celle-ci est incrustée dans le vaste delta du Mékong, dont la forte densité (445 habitants/km²) optimise la transmission par le biais d'Aedes, fervents colonisateurs de collecteurs d'eau mal protégés (16). Le citadin *Aedes aegypti* est impliqué dans des épidémies en milieu urbain mais *Aedes albopictus* garde un rôle manifeste en zone rurale, sur fond endémique. Les pics saisonniers se notent davantage durant la saison des pluies. Le groupe cible de la forme grave, une des principales causes d'hospitalisation, est représenté par les enfants de 5 à 9 ans (1998, 234 866 cas, dont 383 mortels) (10,17). Depuis l'émergence de cette forme hémorragique, la reconnaissance des signes et la prise en charge précoce adaptée ont permis de diminuer sa forte létalité (> 1 %) (13). Hormis les projets éducatifs, la lutte écologique est expérimentée avec introduction de poissons et crustacés mangeurs de larves. Ces moyens de lutte sont efficaces aussi contre l'encéphalite japonaise car les culicidés vecteurs sont observés dans les provinces du Nord, Vinh-Phu et Thai-Binh, avec une nette recrudescence de transmission en mai-juin tandis que le Liên Diên (héron) réservoir de virus s'y active (18).

D'autres risques de réémergences existent à partir des foyers résiduels de zoonoses (19), rappelant l'épidémie pesteuse de 1962 à 1972, conséquence des bouleversements écologiques entraînés par les bombardements et de la désagrégation du dispositif de surveillance (20,21). Chaque année, des cas de peste humaine sont notifiés (1997 : 221 cas ; 11 décès ; taux de létalité moyen 5 p. 100), non loin des foyers localisés sur les hauts plateaux, Tâi Nguyễn... (21). Sur la période 1980-1997, 3 973 cas furent enregistrés (197 mortels) ; ce qui représente 61,1 % des cas de peste déclarés en Asie et 52,7 % des décès liés à cette maladie des rongeurs (22). De même, s'observent des cas sporadiques de typhus murin et de typhus des broussailles dans les régions montagneuses et forestières (Son La, Móc-Châu...) en présence de réservoirs sauvages (3,13).

Le trachome reste la 1^{ère} cause de

cécité, affectant surtout les provinces du Fleuve Rouge, où la conjonctivite est endémique (13). Il est contrôlé par un programme et des services sanitaires spécifiques depuis les années 70 (11). Mais la dernière décennie, les efforts ont été contrariés par une lacune de médicaments réservés à son traitement.

Le Viêt-nam notifie 20 % des nouveaux cas de lèpre déclarés dans la région Asie de l'Est-Pacifique (1 795 cas en 1999) (13). En revanche certaines affections parasitaires, telles les filarioses, devraient être éradiquées d'ici 2020.

Nouveaux fléaux et prémices de transitions.

Il faut indiquer une augmentation nette de l'infection VIH et du sida. La prédominance de séropositivité concerne la classe 20-29 ans (40 % des séropositifs) (12). Le premier cas de sida a été rapporté à Hô Chi Minh-Ville, en décembre 1990 et seulement 11 infections VIH étaient notifiées en 1992. Une flambée sévit dès 1993, alors que les moyens de détection n'étaient pas encore parfaitement opérationnels lors des années antérieures, dans les régions Centre et Sud, notamment à Nha Trang et Hô Chi Minh-Ville (23). L'épidémie parmi les hétérosexuels n'est qu'à sa phase débutante avec un taux de prévalence relativement bas. Depuis 1997, elle semble progresser rapidement chez les toxicomanes dans quelques provinces septentrionales tandis qu'en 1996 elle était surtout préoccupante dans le delta du Mékong et les provinces frontalières près du Cambodge. En 1998, un total de 1207 cas de sida était déclaré, avec 641 décès (10). La tuberculose s'y associe pleinement. Tandis que la forme pulmonaire est devenue la 5^e cause de mortalité en 2000 (1,14 p. 100 000), STOP TB reste alors un programme prioritaire dans la région. En 1998, étaient rapportés 9 941 cas de séropositifs VIH dans 59 provinces, dont 65,9 % chez des toxicomanes, surtout de sexe masculin (84,7 %) et 4,5 % chez les travailleurs sexuels (23). En 1999, 10,1 % des atteintes étaient relevées chez les moins de 20 ans (12). En 2000, 3 877 cas de sida et 23 678 infections à VIH étaient déclarés grâce aux progrès de la détection.

Les MST posent problème parmi les populations prostituées (hôtesse...) et chez les enfants des rues. Selon l'Institut National de Dermatologie et de Vénérologie, 53 provinces ont rapporté 71 000 nouveaux cas de MST en 1997, avec une augmentation de presque 50 % par rapport à l'année précédente. Parmi les travailleuses du sexe se notaient des taux de 35 % pour la syphilis, 10 %

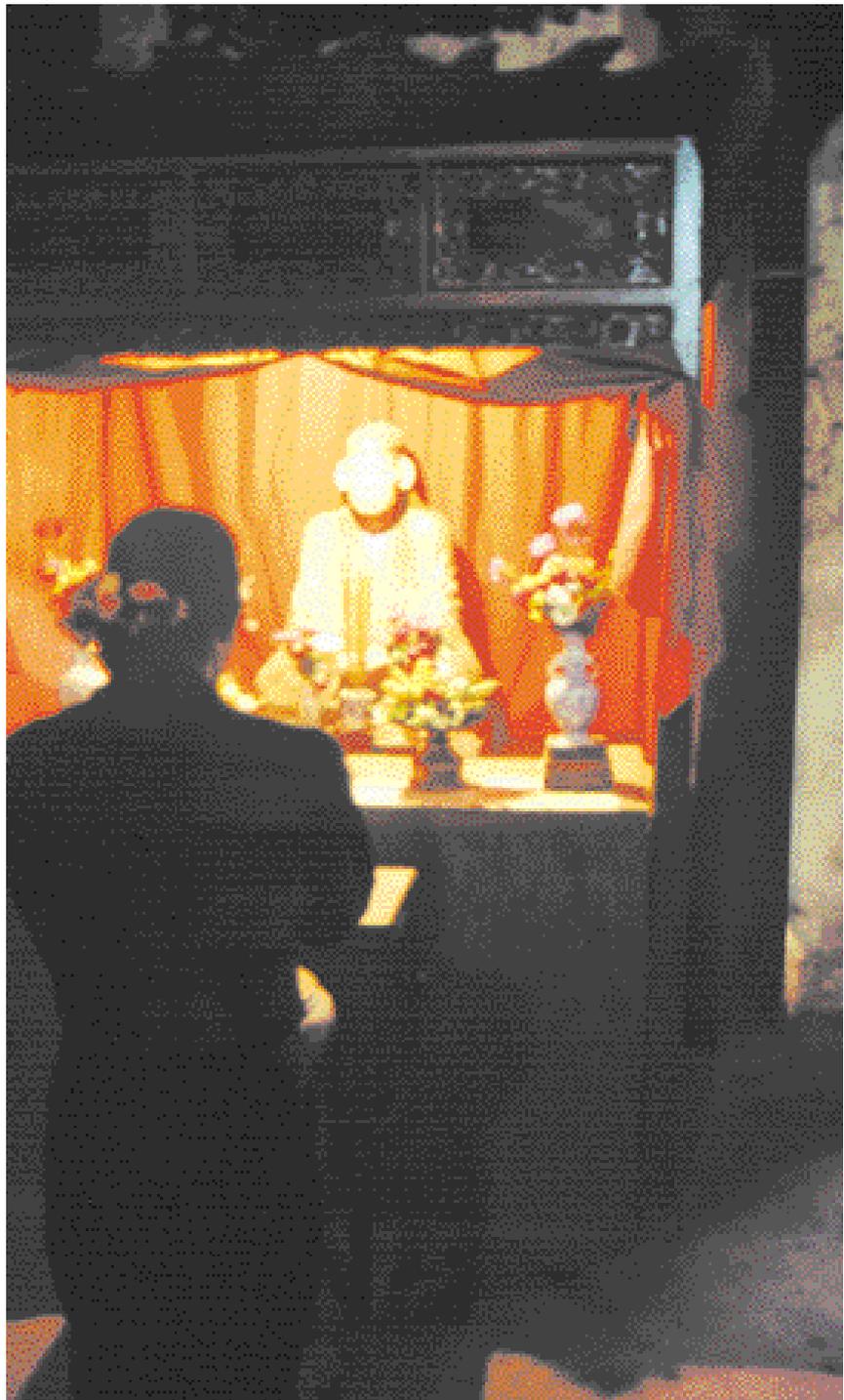


Figure 7 - Hanoï : Autel (Coll. M. Moillon).

concernant les gonorrhées, 20 % pour les infections à trichomonas et 5 % pour les infections à chlamydia tandis qu'ils étaient moindres dans la population générale (respectivement 0,16 %, 0,16 %, 0,84 % et nd.) (23).

Concernant les nouvelles pathologies de la société moderne, se note une pro-

gression des pathologies cardio-vasculaires et des cancers. En 1997, le taux de mortalité de ces affections était de 4,78 p. 100 000 (1^e cause de mortalité), et le taux de morbidité de 291,12 p. 100 000 (7^e cause de morbidité) (10). En 2000, les hémorragies cérébrales étaient la 2^e cause de décès déclarés dans les hôpitaux

Tableau V - Cas de cancers déclarés dans les hôpitaux vietnamiens en 1997 et 2000 (10).

| | 1997 | 2000 |
|--------------------------------|--------|---------|
| Tous cancers | 62 764 | 111 543 |
| Trachée/bronches/poumons | 3 415 | 5 025 |
| Estomac | 3 497 | 4 671 |
| Foie | 2 973 | 4 483 |
| Lèvres/cavités orale/pharynx ? | ? | 3 280 |
| Col de l'utérus | 5 413 | 3 008 |
| Colon | 1 743 | 2 174 |
| Leucémies | 1 456 | 2 096 |

(2 p. 100 000) et les crises cardiaques se situaient au 4^e rang (1,20 p. 100 000). Les relevés du Ministère de la Santé concernant la pathologie cardio-vasculaire mentionnaient 481 353 cas, avec une primauté pour l'hypertension (24 339 cas et taux de morbidité de 131,13 p. 100 000). (10). Entre 1997 et 2000, il semble y avoir eu une nette augmentation des cas de cancers déclarés dans les hôpitaux (62 764 cas en 1997 et 111 543 en 2000) (10). Les données les plus récentes placent le cancer des poumons et bronches en 1^{er} position, avec 5 025 cas déclarés (Tableau V). Ces pathologies de société peuvent à l'avenir poser de graves problèmes de santé publique, surtout en présence d'un tabagisme notoire qui a beaucoup évolué entre la décennie 70 et les années 90, dans la région Asie de l'Est-Pacifique. Selon l'OMS, une personne sur quatre y décèderait d'une pathologie liée au tabac (24). De 1960 à 1980, l'Institut National de la Tuberculose démontrait déjà que parmi 151 hommes atteints d'un cancer du poumon, 74,2 % étaient des fumeurs (24). En 1993, une étude basée sur le suivi de 338 cancéreux révélait que 59,3 % fumaient (81,4 % présentaient un cancer des poumons). Or en 1995, le taux de prévalence de fumeurs masculins âgés de 18 à 92 ans était de l'ordre de 72,8 % et de 20 % chez les garçons de 15 ans et seulement de 4,2 % chez les femmes (25). Les données de 1997 semblent refléter une légère baisse de la consommation de tabac avec 50 % de fumeurs chez les hommes de plus de 15 ans, 6,3 % chez les jeunes et 3,4 % chez les femmes (24). Cependant, femmes, enfants et tous les non-fumeurs sont exposés à un tabagisme passif, aussi impliqué dans les pathologies respiratoires, cardiovasculaires et cancéreuses... Le programme de sensibilisation aux méfaits du tabac et les efforts de législa-

tion en faveur d'espaces réservés aux non-fumeurs dans la vie publique (bus, train, théâtre...) ont débuté dès 1989. La lutte effective pour la qualité de l'air est en œuvre depuis 1994 avec l'aide du VINHACOSH *Vietnam Committee on Smoking and Health*, sous l'égide d'une stratégie de contrôle du tabac.

Carences nutritionnelles.

Malgré une augmentation de la production alimentaire, la ration énergétique journalière dans les régions pauvres demeure déficiente (1943 kcal par personne / jour) et un foyer sur trois souffre encore d'un manque de nourriture entre deux périodes de récoltes. La trop faible variété des denrées ne permet pas d'obtenir un régime assez équilibré. Le riz représente 85 % de l'apport énergétique et les protéines animales seulement 18,9 % du total des protéines consommées (12). La dénutrition, dont témoigne le retard pondéral observé chez les moins de 5 ans perdure (modérée et grave 39 % ; grave 7 %), en particulier parmi la classe d'âge 2 à 3 ans (8). Un retard de croissance modéré et grave se note chez 34 % des moins de 5 ans, et une émaciation modérée et grave chez 11 %. Les petits vietnamiens semblent à première vue en bonne santé mais les dosages sanguins prouvent qu'ils souffrent encore d'avitaminoses et de carences en sels minéraux, bien que la couverture de l'apport en vitamine A chez les 6-59 mois atteigne 99 %. La carence en iode s'est aussi atténuée alors que 89 % des ménages consomment du sel iodé (8,12). Néanmoins, quelques aires endémiques se maintiennent avec une prévalence de goître endémique chez 20 à 80 % des habitants de ces secteurs. La carence en folates et l'anémie ferriprive persistent. Des études récentes décomptent une carence en fer pour 54 % des vietnamiennes en âge de procréer (12) et chez les moins de 5 ans, résidant dans les zones montagneuses. Parmi les facteurs explicatifs de cette dénutrition apparaissent non seulement la faible variété des aliments de qualité mais encore des problèmes de stockage et des déficiences du système de distribution.

L'allaitement maternel reste un moyen de contrecarrer la sensibilité accrue aux maladies transmissibles. L'initiative « Hôpitaux Amis des Bébé » commence à sensibiliser les mères aux dangers du biberon mais le code international sur les substituts de lait n'est pas encore implanté. L'économie en marche pourrait gêner la pratique de l'allaitement

au sein tandis que les nouveaux produits instantanés sont commodes et que les femmes ne peuvent pas garder les bébés auprès d'elles. Certaines entreprises pourvues de crèches ont aménagé le temps de travail en conséquence (« pauses bébé »). De la naissance au troisième mois, 29 % des nourrissons sont exclusivement nourris au sein ; 86 % des bébés de 6 à 9 mois reçoivent des aliments de sevrage en plus du lait maternel ; et 30 % des enfants de 20 à 23 mois sont encore allaités (8,12).

À la suite de l'enquête nationale de 1995, des projets pilotes (collaborations IRD, GRET et Institut de Nutrition de Hanoï) tentent d'adapter des solutions aux possibilités locales pour des suppléments afin d'améliorer la croissance des jeunes enfants et l'état nutritionnel des femmes de 15 à 49 ans. Le nuoc mam a été retenu comme aliment traditionnel à enrichir pour combattre l'anémie, accompagné de supplémentation par comprimés. Et les bébés bénéficient à présent d'une farine de sevrage 100 % vietnamienne, deux et demi à trois fois moins chère que les produits importés (boîte de farine vendue 1000 dong aux familles). Les communautés rurales sont sensibilisées au sujet des bienfaits du calcium, des folates, du fer... avec des opérations de promotion et des conseils d'hygiène, appuyés sur les structures politiques au niveau communautaire.

Particularismes sociaux et régionaux.

Les violences (accidents, blessures et empoisonnements...) représentent la 4^{ème} cause de mortalité et également de morbidité, avec des taux respectifs de 3,86 p.100 000 sujets et 480,4 p.100 000 (10). Il faut aussi mentionner le grave souci des mines et bombes, résidus dévastateurs des guerres. Drogue et prostitution sont deux fléaux urbains accrus par les conflits armés. L'opium, substance traditionnelle difficilement bannie, est supplantée par des drogues plus menaçantes. La misère des laissés-pour-compte et ses conflits familiaux se sont substitués aux méfaits des guerres, détériorant les solidarités de la vie rurale. Même si le phénomène n'atteint pas l'ampleur notée dans les villes d'Amérique latine, les orphelins et les enfants maltraités se réfugient dans les rues des grands centres urbains, où ils survivent face au danger constant, jamais épargnés par tous les risques incombant à ces fléaux. Depuis les années 90, un programme de réhabilitation de ces personnes en grandes difficultés tente des réinsertions (11,12).

Perspectives d'avenir

Incontestablement, les progrès sont bien amorcés malgré des ombres de vieilles pathologies infectieuses qui semblent rôder sur les régions défavorisées d'un Viêt-nam rural. Néanmoins, avec l'amélioration du niveau de vie et l'accroissement de l'espérance de vie surgissent des maladies non transmissibles et des nouveaux infectieux du 20^{ème} siècle, surtout en ville. Les réémergences, sommeillant tant en zones urbaines qu'en zones rurales, ne doivent en aucun cas être négligées, même au regard des espoirs manifestes de possibilités vaccinales qui ne sauraient se passer d'une éducation sanitaire assidue les ciblant, ajustée grâce à de minutieuses enquêtes préalables. De

méticulosité et d'instruction le peuple vietnamien ne manque guère, le pays est prêt à poursuivre un grand bond en avant, auquel il souhaite associer ses minorités. Ses nouveaux apports économiques devraient bien le lui permettre notamment avec la mise en place d'un système de santé plus performant et répondant aux besoins au niveau communautaire. Si, toutefois la politique mondiale ne se trouve pas minée par de nouvelles émergences d'hostilités, le Viêt-nam pourrait être un futur dragon économique de l'Asie du Sud-Est. La population présenterait alors un nouvel état de santé global, plus proche des sociétés développées, dévoilant l'avancée des transitions épidémiologique et sanitaire, amorcées parallèlement aux mutations socio-économiques ■

* Un géosystème est un construit scientifique issu d'une démarche géographique, qui figure une organisation spatiale... En géographie des pathologies (écologie des maladies), la traversée du champ épidémiologique est obligatoire afin de recueillir des données épidémiologiques et sanitaires potentiellement utiles à la formulation de ce système spécifique, complétant l'approche biomédicale... Il est défini comme épidémiogène ou pathogène quand des lieux sont supposés propices à la transmission de germes et à la contamination de groupes de sujets. L'étude de ces lieux permet de broser des paysages porteurs de risques et d'affiner des profils de population cible. Cf : complexe pathogène, in « Dictionnaire raisonné de géographie de la santé » PICHERAL H., 2001, GEOS Université de Montpellier, p 68.

REFERENCES ET SITES INTERNET A CONSULTER

- 1 - TAILLARD C, BROCHEUX P - Le Viêt-nam, émergence d'un nouveau dragon. In «BRUNEAU M, TAILLARD C - Asie du Sud-Est» *Géographie Universelle*. Belin - Reclus ed, Paris-Montpellier, 1995, pp 188-211.
- 2 - LUGUERN J - Le Viêt-nam. *Méridiens*. Karthala ed, Paris, 1997, 336 p.
- 3 - NGUYEN TANG AM - Epidémiologie tropicale, ACCT ed, Paris, 1988, 433 p.
- 4 - VIDAL JE - Paysages végétaux et plantes de la péninsule indochinoise. *Economie et développement*. Karthala-ACCT ed, Paris, 1997, 243 p.
- 5 - PARENTEAU R - Habitat et environnement urbain au Viêt-nam-Hanoï et Hô Chi Minh-Ville. Coll. Economie et développement. Karthala-CRDI-ACCT ed, Paris, 1997, 336 p.
- 6 - LE CONG KIET - La dégradation de l'environnement au Viêt-nam. *Cahiers Outre Mer* 1996; **49** : 361-376.
- 7 - UN VIETNAM- Briefing report for Vietnam (site internet: www.un.org/vn/).
- 8 - UNICEF - Statistiques, tableaux annexes. In «Résumé officiel de la situation des enfants dans le Monde». UNICEF, New York, 2001, pp 15-39. (site internet: www.unicef.org/).
- 9 - WORLD BANK - Vietnam country brief. WORLD BANK Vietnam (site internet: www.worldbank.org/vn/).
- 10 - WPRO/WHO - Country/area : Vietnam, socialist republic. Western Pacific Region - Health Data Bank, WPRO / WHO Hanoi, 1999, 7 p et mise à jour 2001, 7 p.
- 11 - UNICEF - Viêt-nam, 28 millions d'enfants. Comité français UNICEF ed, Paris, 1994, 78 p.
- 12 - UNICEF - Viêt-nam, children and women : a situation analysis 2000. UNICEF, Vietnam, Hanoi, 2001, 111 p. (site internet: www.unicef.org/vn/).
- 13 - WHO - Reports of the regional committee for the Western Pacific. In « Fifty years of the World Health Organization in the Western Pacific Region », WPRO/WHO, 1999.
- 14 - CONG LD, YEN PT, NHU TU, BINH LN - Use and quality of anti-malarial drugs in the private sector in Vietnam. *Bull World Health Organ* 1998; **76 Suppl. 1** : 51-58.
- 15 - SINNIAH M, IGARASHI A. - Dengue haemorrhagic fever. *Reviews in Medical Virology* 1995; **5** : 193-203.
- 16 - TIEN TK, VAZEILLE-FALCOZ M, MOUSSON L - *Aedes aegypti* in Ho Chi Minh City (Vietnam) : susceptibility to dengue 2 virus and genetic differentiation. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1999; **93** : 581-586.
- 17 - NGUYEN TANG AM, DO QUANG HA, NGUYEN TRONG LAN - Dengue hémorragique. In «NGUYEN TANG AM - Epidémiologie tropicale». ACCT ed, Paris, 1988, pp 367-393.
- 18 - LE DUC HINH - Encéphalite japonaise. In «NGUYEN TANG AM - Epidémiologie tropicale». ACCT ed, Paris, 1988, pp 395-411.
- 19 - SUNTSOV VV, HUONG LT, SUNTSOVA NI, GRATZ NG - Plague foci in Viêt-nam : zoological and parasitological aspects. *Bull World Health Organ* 1997; **75** : 117-123.
- 20 - NGUYEN TANG AM, CAO MINH TAN, NGUYEN DUY THANH - Peste, épidémiologie et clinique. In «NGUYEN TANG AM - Epidémiologie tropicale». ACCT ed, Paris, 1988, pp 181-213.
- 21 - WHO - Plague manual : epidemiology, distribution, surveillance and control. WHO ed, Geneva, 1999, 171 p.
- 22 - WHO - Report on global surveillance of epidemic - prone infectious diseases - Plague (chapter 3). Communicable diseases surveillance and response (CSM), 9 p. (site internet: www.who.int/).
- 23 - WPRO/WHO-STI-HIV, consensus report on STI, HIV and AIDS epidemiology Vietnam. WHO / Regional Office of Western Pacific, 2001, 13 p.
- 24 - WPRO - Country profiles tobacco or health 2000 (Tobacco-Free Initiative). WPRO-WHO 2001, pp 92-93.
- 25 - JENKINS CN, DIA PX, NGNOC DH et Coll - Tobacco use in Vietnam : prevalence, predictor, and the role of the transnational tobacco corporations. *JAMA* 1997; **277** : 1726-1731.