

Production de la soie au Viêt-nam : les aléas d'une « transition »

Françoise Clavairolle

Durant les trente années de guerre que le Viêt-nam a traversées, les autorités se sont désintéressées de l'industrie de la soie qui avait connu un relatif essor pendant la période coloniale. Les mûriers ont peu à peu été arrachés et remplacés par des cultures vivrières, tandis que l'outil industriel, devenu progressivement obsolète, était démantelé.

La réforme agraire engagée au lendemain des accords de Genève (1954) et intensifiée lors de la réunification (1975) n'a en effet pas tenu compte de cette production destinée principalement à l'exportation et ne répondant pas aux objectifs économiques prioritaires : combler en premier lieu le déficit alimentaire et constituer des réserves.

Confronté à de sérieuses difficultés pour rembourser l'aide accordée par les pays du Comecom et faire rentrer des devises, le pays a dû néanmoins réviser ses objectifs dès le début des années 80, notamment en développant une « agriculture de plantation » dont les produits étaient destinés principalement au marché extérieur. C'est ainsi que la sériciculture a été officiellement relancée avec la création de l'Union des entreprises séricicoles vietnamiennes (VISERI) en 1985. Ce secteur est depuis en pleine expansion, dynamisé par l'« ouverture » de la fin des années 80 et la nécessité brutale d'une

réorientation des échanges, suite à la dissolution des régimes socialistes d'Europe de l'Est, principaux clients de la filière-soie vietnamienne.

Dans ce contexte, le développement séricicole vietnamien constitue une illustration de la transition de l'économie socialiste à un système hybride, au sein duquel cohabitent des éléments de libéralisme et des formes persistantes de dirigisme étatique. Se situant dans l'émergence de nouvelles structures de production qui portent en elles de profondes contradictions, cet article présente les premiers résultats d'une étude en cours sur la filière soie au Viêt-nam, suite à plusieurs missions effectuées entre 1993 et 1995.

Aperçu historique

Le travail de la soie a vu le jour en Asie du Sud-Est et cette fibre a été introduite en Europe *via* les fameuses « routes de la soie ».

Dans le courant du XIX^e siècle, la sériciculture et la filature indochinoises se sont développées à la demande de l'industrie française du tissage et, en particulier, de la Fabrique lyonnaise qui préférait importer la soie grège (il s'agit du fil de soie tel qu'il est après la filature) d'Extrême-Orient où les coûts de production étaient dérisoires, plutôt que de se fournir dans les départements spécialisés du Sud de la France. L'ouverture du canal de Suez a favorisé l'approvisionnement des ateliers de l'actuelle région Rhône-Alpes auprès des pays producteurs extrême-orientaux.

Au début des années 30, l'Indochine produisait environ 300 tonnes de soie grège et autant de fil de « schappe » (fil obtenu à partir de déchets de filature), mais la consommation croissante en Europe de textiles synthétiques a entraîné une diminution rapide de la production : seulement 50 tonnes de soie grège en 1936. En 1945, deux filatures mécaniques totalisant 400 bassines étaient encore en activité, l'une au Nord, à Nam Dinh, l'autre dans la province littorale de Quang Nam [1].

Après la partition du pays en deux états, la politique économique menée par le gouvernement du Nord n'a pas fait grand cas de cette production qui ne répondait pas aux besoins immédiats de la population. On mentionnera cependant la renaissance, en 1960, d'un service séricicole au sein du ministère de l'Agriculture et, en 1965, la création d'un « Département central de sériciculture », à l'origine de l'établissement de plusieurs unités de grainage (production d'œufs de vers à soie) dans les provinces de Thái Bình, Nam Ha et Nghê An.

Au Sud, la sériciculture s'est difficilement maintenue dans la province littorale du Quang Nam et dans celle de Cùu Long (delta du Mékong). Une station expérimentale équipée d'une magnanerie modèle et de deux pépinières de mûriers ont toutefois été créées en 1961 à Bao Loc (province de Lam Dong, *figure 1*), afin de développer la sériciculture dans la région des hauts-plateaux, dont le climat est particulièrement favorable à l'élevage des vers à soie ; mais gagnée par les conflits, cette région a vu ses plantations de mûriers disparaître, à l'instar de l'ensemble du territoire, puisque 85 % de la superficie

F. Clavairolle : membre associée UPR 191, CNRS « Techniques et culture » 6, passage Montbrun, 75014 Paris, France.

Tirés à part : F. Clavairolle



Figure 1. La localisation de Dalat, Vietnam du Sud.

Figure 1. Location of Dalat, South of Vietnam.

cultivée en mûriers est passée à des cultures vivrières entre 1946 et 1975.

Après la réunification, la soie n'entraîne pas dans les objectifs immédiats des dirigeants du pays, qui devaient surmonter les difficultés héritées de la période coloniale et de trois décennies de guerre, à savoir la paupérisation rurale et la pénurie alimentaire. En dépit de quelques timides essais de relance de cette production, l'ensemble du pays totalisait, en 1980, environ 10 000 hectares de mûriers et produisait 220 tonnes de soie grège [2], principalement destinées à l'exportation vers les pays socialistes en paiement de la dette (encadrés 1 et 2).

Les étapes du développement séricicole dans la province de Lam Dong (1979-1995)

Le développement de la sériculture sur les hauts-plateaux du Sud a visé deux objectifs majeurs :

- créer de nouvelles zones de développement économique de façon à désengorger les territoires surpeuplés du Nord, notamment du bassin du fleuve Rouge, en amont et en aval de Hanoï. Les 10 000 familles installées en 1993 étaient originaires de Nam Dinh, Thai Binh et Ha Nam Ninh et Vinh Phu ; à cet égard, les chiffres sont explicites : alors que, dans la province de Thai Binh, la densité humaine atteint 1 100 habitants

Encadré 1.

La voie difficile de la reprise économique

De la collectivisation...

La collectivisation des moyens de production est lancée dès 1958 dans les provinces du Nord. Elle implique une redistribution des terres et l'établissement de coopératives dont la dimension dépend des terres disponibles au niveau communal ainsi que du nombre de personnes et de travailleurs par famille.

Jusqu'en 1961, la collectivisation va en s'intensifiant [3], tous les efforts étant concentrés sur le développement de l'agriculture comme base du redémarrage économique. Dès 1975, elle peut être considérée comme relativement avancée au Nord.

Après la réunification, en 1976, le gouvernement de la République socialiste du Viêt-nam engage son programme économique sur les territoires du Sud. Malgré toute une série de mesures prises en vue de faire progresser la coopération agricole, on constate que le DRV Model [4] ne gagne du terrain que lentement : en 1979, seulement 31 % des foyers paysans totalisant 24 % de la superficie cultivée sont des collectifs de production.

... À la décollectivisation

Dès 1976, la dégradation économique, de plus en plus évidente, entraîne une mise en cause de la gestion des coopératives. Le système favorise en effet l'irresponsabilité, l'absence d'initiative, la fraude et le bureaucratisme. Les paysans réagissent par des stratégies de résistance individuelle (travail bâclé, absentéisme), le niveau croissant des prélèvements [5] ne les incitant guère à intensifier leurs efforts.

En 1980, l'agriculture vietnamienne se situe à un niveau inférieur à celui des années 60, bien que l'autosuffisance alimentaire est affichée comme prioritaire, en raison d'une croissance démographique de 2 % environ par an.

Le gouvernement s'engage alors dans une série de réformes qui ont pour but de relancer l'activité agricole, en s'appuyant sur la petite production domestique qui fait preuve d'une remarquable vitalité : alors que, au Nord, elle n'occupait que 5 % de la superficie cultivée (contre 95 % gérés par les coopératives) en 1978, elle fournissait dans le même temps 40 % du revenu paysan [6] !

En 1979, apparaissent les premières mesures destinées à encourager l'économie familiale [7, 8]. En 1981, la résolution n° 100 donne la jouissance de parcelles de terre aux paysans et, l'année suivante, le VI^e congrès décide d'accorder la priorité à l'intensification et la diversification des cultures ; ceci équivaut à une réhabilitation du secteur de la petite production agricole, que le régime avait voulu auparavant liquider, et à l'amorce d'un recul de la collectivisation.

En 1988, une disette, due à des blocages dans l'acheminement des denrées ainsi qu'à l'inadéquation des prévisions de récolte, touche plus d'un million de personnes. La résolution n° 10 décide d'un ajustement de la répartition foncière tenant compte de l'évolution des familles ; la coopérative voit également son rôle réduit à des fonctions de gestion et de conseil, le pouvoir décisionnel étant rendu au chef de famille. L'unité productive cesse d'être la brigade pour redevenir la cellule familiale et le transfert de compétence de l'exploitation collective vers les exploitations familiales conduit rapidement à une augmentation des revenus. La terre est confiée au paysan sous le régime d'un bail d'une durée de quinze ans et il peut également louer des terres supplémentaires pour une période de vingt ans. Le secteur de la petite production agricole est « reconnu comme une nécessité objective pendant toute la période de transition ».

The trying path of economic start-off

au kilomètre carré, elle est de 25 à 35 habitants au kilomètre carré dans celle de Lam Dong [9, 12] ;

- équilibrer la balance commerciale du pays en exportant des matières premières

et des produits de l'industrie légère et de l'artisanat. Or, la soie filée et ses produits dérivés sont des marchandises à forte valeur ajoutée qui étaient particulièrement recherchées par les pays socialistes

Les nouvelles zones économiques

Un autre axe de la politique vietnamienne concerne le problème particulièrement aigu de la répartition démographique.

Dans certains secteurs géographiques, grandes villes et deltas, la surpopulation, conjuguée à une diminution constante de la production céréalière, a entraîné des famines à répétition. Afin de réduire le déséquilibre entre les zones à forte densité humaine et les régions montagneuses très faiblement peuplées, une politique de déplacement de population a donc été engagée. Lors de la partition du pays, des Vietnamiens du Nord, souvent hostiles au système, s'étaient réfugiés au Sud, notamment dans la zone des hauts-plateaux. Après 1975, les premières mesures visant à créer de nouvelles zones économiques voient le jour [9] et l'État incite alors officiellement des familles paysannes, généralement d'origine Kinh, à s'installer sur les hauts-plateaux où la terre est abondante.

Dès 1977, la province de Lam Dong accueille des équipes chargées de défricher la couverture forestière et de préparer le terrain pour la mise en culture, principalement le thé et le café mais également le mûrier. En 1979, l'agence de presse de Hanoï écrit que « en envoyant des habitants s'implanter à Lam Dong, Hanoï vise non seulement à résoudre ses difficultés dans la production, mais aussi à contribuer à la redistribution de la main-d'œuvre dans tout le pays ».

Ces transferts de population rencontrent cependant de nombreuses difficultés. On peut même parler, pour cette période, d'un échec de la politique de colonisation, les déplacements de population étant effectués sans qu'aient été préalablement créées de véritables structures d'accueil. La colonisation agricole oblige de surcroît de nombreuses ethnies pratiquant la culture itinérante sur brûlis [10, 11] à se sédentariser. Le gouvernement est donc rapidement amené à revoir sa politique de peuplement.

Sa reprise, au milieu des années 80, coïncide précisément avec la mise en œuvre du programme de développement séricicole.

New economic zones

d'Europe de l'Est auprès desquels le Viêt-nam avait contracté une lourde dette.

On peut distinguer trois grandes périodes :

- En 1979 est établi la « Lam Dong Sericulture Compagny ». Elle prend en charge les premiers défrichages destinés à la culture du mûrier, mais cette production ne connaît pas alors les développements escomptés.

Le début des années 80 se caractérise par l'amorce d'un mouvement de décollectivisation, là où précisément la collectivisation avait été la plus poussée, c'est-à-dire au nord. Or les populations déplacées qui quittent ces territoires pour les hauts-plateaux dépourvus de structures collectivistes ne sont pas particulièrement enclines à reconstituer le modèle récusé qu'elles avaient laissé derrière elles. La terre est abondante et chacun aspire à s'affranchir d'un système d'encadrement de l'activité économique jugé trop contraignant. Durant cette période, la culture du mûrier progresse lentement sur les hauts-plateaux, tandis qu'elle accuse

une tendance globale à la régression sur l'ensemble du territoire vietnamien. Selon les données officielles, le pays ne comptait pas plus de 5 000 hectares de mûriers en 1985 et sa production de soie grège atteignait seulement 70 tonnes.

- En 1985, le département central de sériciculture devient, par décret, l'Union vietnamienne des entreprises séricoles (VISERI), placée sous la tutelle de ministère de l'Agriculture et de l'Industrie alimentaire.

Parallèlement, la situation matérielle du pays n'a fait que s'aggraver et sa dette a augmenté. Le Viêt-nam n'a pas bénéficié des mesures multilatérales de rééchelonnement de sa dette et la France n'a pas appliqué le protocole de 200 millions de francs qui avait été signé en 1981 alors que le pays fondait tous ses espoirs dans l'aide publique au développement. Le pays est donc privé du secours et des crédits des pays occidentaux [13]. C'est dans ce contexte que VISERI voit le jour. Le pays exporte alors sa production de fil de soie vers l'Inde, le Japon, le Cambodge et l'Union soviétique. Les

déchets de soie sont vendus au Japon et le tissu de « schappe » à la Pologne, la Yougoslavie et la Mongolie, tandis que la Hongrie achète des kimonos. La nécessité de faire entrer des devises fortes incite le Viêt-nam à produire davantage de biens exportables et c'est toute la raison d'être de cet organisme qui entend prendre en charge la gestion, le développement et le commerce de la soie, non seulement à Lam Dong mais aussi dans l'ensemble du pays.

La création de VISERI coïncide également avec la volonté des dirigeants de relancer la politique de colonisation de nouvelles terres. Mais les moyens manquent et le pays n'a d'autre interlocuteur que le Comecom. C'est l'intégration poussée du Viêt-nam au sein de cet organisme qui l'aurait incité à opérer une véritable révision en matière de développement économique, l'amenant, en particulier, à orienter les coopératives et les fermes d'État vers une agriculture de plantation.

De 1986 à 1989, ce sont 537 968 personnes qui s'installent dans la province de Lam Dong [14], la plupart en provenance de districts du bassin et du delta du fleuve Rouge. La question préoccupante des populations autochtones n'est probablement pas étrangère à la reconduction d'une politique qui permet de faire d'une pierre deux coups : rééquilibrer la répartition de la population sur le territoire, mais aussi renforcer le contrôle sur les groupes locaux.

VISERI a pris acte des erreurs commises précédemment et le nouveau programme s'appuie sur une organisation pilotée par un éminent biologiste, spécialiste du ver à soie, qui est bien introduit auprès du Comité central. Des fonds importants sont débloqués pour permettre à la filière séricicole de réaliser les investissements nécessaires, mais la dissolution politique et économique de l'Union soviétique provoque un tarissement de la demande en produits soyeux manufacturés. La disparition brutale de son principal marché de 350 millions d'habitants [15] oblige alors VISERI à chercher d'autres débouchés, pour assurer la continuité de ses flux commerciaux et à se lancer dans la modernisation de son appareil productif. En effet, si ses anciens clients s'accommodaient d'une soie de qualité inférieure, il ne saurait en aller de même avec les pays occidentaux. Pour conquérir ces nouveaux marchés, VISERI doit impérativement acquérir de nouveaux équipements : filatures semi-automatiques et

automatiques et installations de moulina-ge pour produire un fil de qualité supé-rieure, propre à être utilisé sur les métiers à tisser mécaniques qui équivalent aussi bien l'industrie de l'Europe que celle des « tigres » asiatiques.

• Au début des années 90, VISERI est devenu un organisme puissant. Les autres entreprises du secteur, qui, avec la décollectivisation et la libération du sec-teur industriel, entendent bien s'affran-chir du carcan centralisateur, lui repro-chent des vues hégémoniques. VISERI est dans une position ambiguë : elle est chargée de superviser le développement séricicole à l'échelon du pays et, à ce titre, bénéficie d'importants fonds publics, mais elle entre également en concurrence avec les petites filatures en activité sur son vaste territoire, ateliers généralement issus d'entreprises publiques privatisées suite au recul des aides publiques, ou créées avec des fonds pri-vés. Dans la province de Lam Dong, on trouve donc des graineurs qui travaillent pour leur propre compte, plusieurs usines de filature indépendantes de VISERI et des sériculteurs non liés à cet organisme, qui vendent leurs cocons auprès de ces ateliers privés.

Le siège de VISERI a été installé à Bao Loc, une petite ville située en bordure de la nationale 20 reliant Hô Chi Minh-Ville à Dalat (figure 2), devenue une zone séricicole extrêmement dynamique. En 1992, Bao Loc concentrait plusieurs unités de production couvrant toutes la gamme des activités faisant partie de la filière, depuis la plantation du mûrier jusqu'au tissage : un centre de recherche séricicole, un centre d'enseignement agricole et de techniques industrielles, une société de transferts de technologie et de services, quatre fermes d'État, une entre-prise d'investissement et de développe-ment séricicole, deux filatures, deux sta-tions de grainage (production d'œufs de vers à soie), une entreprise de fertilisa-tion, une usine de tissage, un centre de contrôle de la soie, deux *joint-ventures* et divers services annexes, tous liés à cette activité, comme une entreprise de fertili-sation, un hôtel de luxe destiné à accueillir les hommes d'affaires, une entreprise de construction pour bâtir les futures usines, une société de transport... Les ambitions sont à la mesure des moyens qui sont mis en œuvre : le « Plan de développement de la sériciculture vietnamienne » prévoit, dans son décret n° 212 daté de juillet 1991, que la super-ficie en mûriers atteindra, à l'échéance

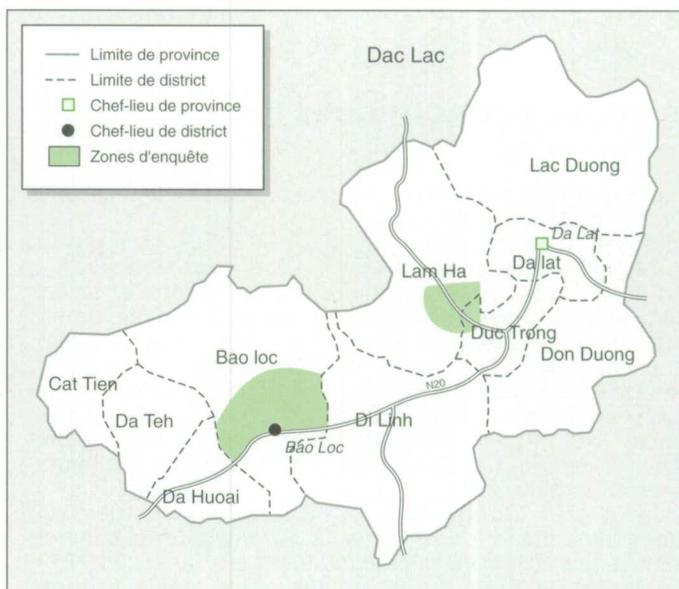


Figure 2. Carte de la province de Lam Dong. Les deux zones colorées correspondent aux deux « terrains » d'enquête, situés l'un dans le district de Bao Loc et l'autre dans les districts de Lam Ha et Duc Trong (le fonds de carte utilisé provient du logiciel mis au point par GSO/Computer Center et UNFPA Viêt-nam, gracieusement communiqué par le CEPED).

Figure 2. Map of Lam Dong Province. The two coloured zones indicate where the field surveys were conducted : one in Bao Loc district, the other in Lam Ha and Duc Trong districts.

de 1996, 100 000 hectares rien que sur les hauts-plateaux, dans les provinces de Lam Dong, Dac Lac, Gia-Lai et Kon-tum ! Le pays produira alors 5 000 ton-nes de soie grège pour une valeur à l'exportation de l'ordre de 140 millions de dollars.

Les résultats atteints sont encourageants : selon Dao The Tuan, le taux de crois-sance de la production de soie aurait progressé entre 1990 et 1993 de 31 %, ce qui place cette production en tête des principaux produits du pays [16].

Conditions de développement de la sériciculture à Lam Dong

Aperçu sur le milieu et le peuplement

Le choix de la province de Lam Dong comme centre de la production séricicole tient au fait que le milieu naturel y est particulièrement favorable à la culture du mûrier et à l'élevage des vers à soie (*photos 1, 2, 3*). Située entre 800 et 1 500 mètres d'altitude, elle bénéficie de conditions climatiques idéales pour ces activités : la température enregistre des minimales de 11 °C et des maximales de 28 °C avec une moyenne de 21 °C et

l'humidité est de l'ordre de 60 à 85 %. Les sols sont d'origine basaltique, recou-vrant un horst formé de roches plus anciennes qui constituent les contreforts montagneux au sud des plateaux ; ils se caractérisent également par une domi-nante ferralitique rouge et compteraient « parmi les plus riches de toute la planète à cette latitude [17] ».

Il s'agit donc d'une zone propice aux cultures pérennes commerciales, comme l'hévéa, que les planteurs occidentaux avaient développé autrefois, le thé et le café et, bien sûr, le mûrier. La mise en culture de ces terres fertiles s'accom-pagne nécessairement d'un recul de la forêt qui occupait la majeure partie du territoire. Les craintes exprimées par J. Boulbet lorsqu'il écrivait, en 1975, que « avec une intervention trop grande de l'économie de marché, l'agriculture forestière peut se détruire elle-même par une accélération des rotations cultures-jachères afin de satisfaire une demande grandissante et des besoins croissants » s'avèrent, vingt ans plus tard, parfaite-ment fondées puisqu'on assiste actuelle-ment à une véritable déforestation liée au développement des cultures de planta-tions introduites par les Kinh déplacés, aux défrichements entrepris par les eth-nies repoussées par leur installation et aux excès de l'exploitation forestière. Les risques d'érosion sont jugés très élevés sur ces contreforts montagneux dont le relief est relativement escarpé.

Bao Loc est le nom donné à l'ancienne Blao. La ville a connu un considérable essor depuis une dizaine d'années, sous



Photo 1. Plantations de mûriers et habitats des sériculteurs (cliché : F. Clavairolle).

Photo 1. Mulberry trees plantations and lodgings for sericulturists.



Photo 2. Une séricultrice brassant la feuille de mûrier. Cette opération est destinée à éviter la fermentation de la feuille fraîchement cueillie. On aperçoit au second plan les plateaux circulaires sur lesquels se trouvent les vers à soie (cliché : F. Clavairolle).

Photo 2. A sericulturist stirring up fresh mulberry leaves to hinder fermentation. Circular trays containing silkworms are pictured in the middle of the photo.



Photo 3. Vers à soie fabriquant leurs cocons. (cliché : F. Clavairolle).

Photo 3. Silkworms preparing their cocoons.

l'impulsion de VISERI. Elle draine aujourd'hui une grande partie de l'activité économique de la région : elle est le principal marché du thé, du café et surtout des cocons. Tout autour, se déploient les nouvelles zones de développement économique qui forment, par rapport à la ville, des cercles concentriques.

Jusqu'à une période récente, les déplacements étaient systématiquement décidés et organisés par les pouvoirs publics. Les candidats, volontaires ou non à l'émigration, étaient recrutés parmi la population la plus démunie de certains villages situés en bordure du fleuve Rouge, en amont ou en aval de Hanoï. Le district de Vinh Lac, situé dans la province de Vinh Phu à environ 80 kilomètres en amont de Hanoï, fournit régulièrement un contingent de familles paysannes à VISERI.

Depuis le début des années 90, on assiste toutefois à des déplacements qui s'effectuent à la faveur d'initiatives que l'on peut qualifier de « privées ». L'itinéraire d'une famille de Cao Bang en est une illustration. Son chef, un ancien combattant de l'armée du Nord, a été un cadre chargé du fonctionnement d'une foreuse, tandis que sa femme, également cadre, travaillait dans un service de santé. Ayant atteint l'âge de la retraite, ils ont décidé, avec onze autres familles, de quitter leur lieu d'origine pour s'installer en 1993 à Xa Dambri, un village situé à proximité de Bao Loc. Ce sont des images télévisées de propagande, vantant les avantages des nouvelles zones économiques, qui ont déclenché leur décision. Comme elles ne font pas partie d'un « projet planifié », ces familles sont privées de l'encadrement technique dont bénéficient celles qui s'installent dans le cadre de la politique officielle. Toutefois leur isolement est compensé par le fait qu'elles disposent d'une épargne qui leur permet d'acquérir de la terre. Le couple a acheté une modeste maison grâce à la pension d'ancien combattant du chef de famille (500 000 dôngs/mois). Malgré une situation actuellement difficile, le fait de percevoir une pension mensuelle, même faible, leur permet d'espérer un avenir meilleur. Ce sont donc les cadres à la retraite et les anciens combattants qui alimentent l'émigration individuelle. Il semble toutefois que cette situation soit en train de changer : des familles du Nord, poussées par la misère, sans argent et hors projet, arrivent actuellement à Bao Loc, attirées par le mirage d'un développement industriel dans lequel elles espèrent s'insérer.

L'organisation de la sériciculture et de la filature

Les statuts des sériciculteurs sont extrêmement variables et ces différences, qui tendent à s'accroître, dépendent principalement des conditions d'accès à la terre, selon que le sériculteur est, pour reprendre la terminologie locale, « public ou privé ».

La plupart des sériciculteurs, particulièrement ceux qui se sont installés à la fin des années 80 ou au début des années 90, étaient des déplacés extrêmement démunis qui, lorsqu'ils arrivaient à Lam Dong dans le cadre de projets planifiés de création d'une nouvelle zone économique, ne possédaient généralement ni biens, ni capitaux. La politique séricole a donc prévu un ensemble de moyens institutionnels, techniques et financiers pour les aider à s'installer et promouvoir cette activité.

Les catégories de public ou privé recourent en réalité trois situations types :

- le sériculteur est venu dans le cadre du programme de développement séricole piloté directement par VISERI, avec lequel il est lié par un contrat (sériculteur public) ;
- le sériculteur est venu dans le cadre d'un programme de développement agricole piloté par le Gouvernement, auquel il doit rembourser l'aide à l'installation qu'il a reçue, mais il n'a pas d'obligation de culture (sériculteur privé) ;
- le sériculteur n'est lié par aucun contrat (sériculteur privé).

Les « sériculteurs publics »

Généralement installés dans le cadre de projets pionniers monocultureux, ces familles, au nombre de plusieurs centaines par projet, reçoivent chacune une parcelle de culture d'une superficie moyenne d'un hectare. La surface des exploitations n'est pas limitative mais dépend de la capacité de l'unité de production familiale à rembourser les frais d'installation.

Les sériculteurs désignés comme publics sont donc ceux qui sont redevables à VISERI d'une aide technique, financière et/ou institutionnelle qui les oblige, pour une période donnée, à fournir en retour des cocons.

Quels sont les moyens techniques apportés ?

Il faut citer en premier lieu le défrichage, effectué à Bao Loc et dans ses environs par les fermes d'État dépendantes de VISERI. Dans les nouvelles zones économiques récemment créées, ce sont des services de l'État qui prennent en charge le défrichage. C'est le cas, par exemple, du district de Lam Ha. Des services étatiques ou para-étatiques mettent également à disposition des futurs sériculteurs les équipements motorisés nécessaires à la préparation des sols. Outre le défrichage, ces organismes se chargent du labour et de l'épandage d'une fumure de fond. Le coût moyen par « exploitation » va de 1 200 à 2 000 US Dollars, somme qui sera remboursée sur les futures ventes de cocons.

Sous l'angle financier, chaque famille reçoit, à son arrivée, une aide de VISERI, sur des crédits alloués par l'État à cet organisme, lui permettant de subvenir à ses besoins pendant six mois, à charge pour elle de se construire une maison et de réaliser les plantations. Elle reçoit une aide financière indirecte sous la forme d'une distribution « gratuite » de pieds de mûriers issus des pépinières de VISERI et de graines produites dans ses stations de grainage, remboursés au moment de la livraison des cocons. Ainsi VISERI a-t-il mis en place un réseau de services qui, sous couvert d'aider le sériculteur à démarrer son activité, instaure en réalité un système de dépendance lié à l'établissement de contrats relativement contraignants, le sériculteur étant alors obligé de produire des cocons pour VISERI pendant un nombre déterminé d'années (photos 4 et 5). La durée initiale des contrats était en moyenne de dix ans, mais il semble que cette durée ait été étendue jusqu'à coïncider avec la durée de la concession de la terre aux paysans selon la nouvelle loi en vigueur, soit cinquante ans. C'est le cas de sériculteurs installés depuis 1991 dans une nouvelle zone située à une dizaine de kilomètres de Bao Loc, sur la commune de Dambri.

La monoculture du mûrier est répandue principalement chez les « sériculteurs publics ». Cela s'explique, d'une part, par les contraintes de culture et, d'autre part, par la nécessité d'un revenu monétaire pour faire face à la dette. Toutefois, le paysan dispose d'un lopin pour les cultures vivrières, principalement des légumineuses car le terrain est ici peu

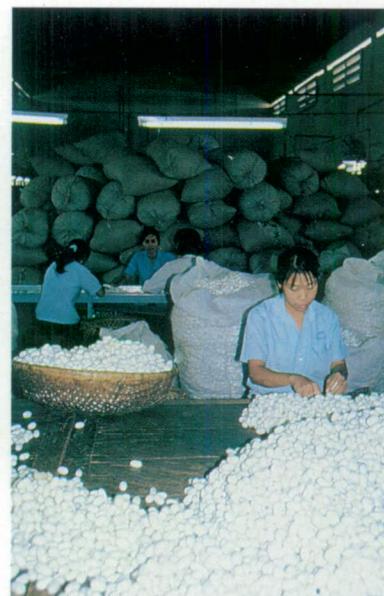


Photo 4. Le tri des cocons chez VISERI. Au second plan, on voit les ballots de cocons entreposés.

Photo 4. Sorting silkworm cocoons at VISERI. Bound bundles of cocoons are pictured in the middle of the photo.

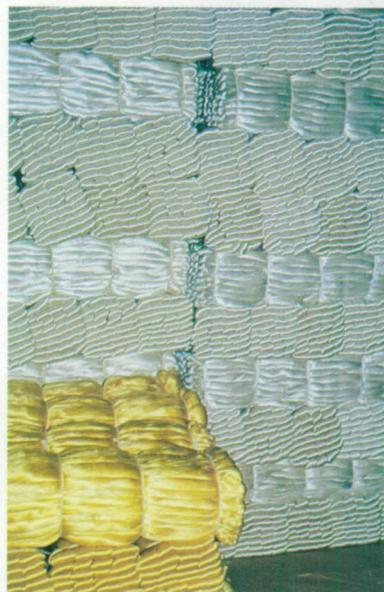


Photo 5. Les réserves de fil de soie de VISERI : soie blanche et soie jaune provenant de races différentes de *Bombyx mori* (ver à soie du mûrier).

Photo 5. VISERI silk yarn reserves : white and yellow silks produced by different *Bombyx mori* breeds (mulberry silkworm).

propice à la culture du riz. Il peut aussi louer ou acheter d'autres terres pour y pratiquer la culture de son choix, qu'elle soit vivrière ou de rente.

Les « sériculteurs privés »

On appelle sériculteurs privés ceux qui ne sont pas sous contrat avec VISERI et qui, de ce fait, sont libres de vendre leur récolte au filateur de leur choix. Dans cette catégorie, on trouve aussi bien des sériculteurs qui n'ont pas ou plus de dette envers l'État que des sériculteurs qui doivent rembourser à l'État l'aide à l'installation.

À Gia Lam, un village du district de Lam Ha situé à 80 kilomètres de Bao Loc où VISERI n'intervient pas, des sériculteurs ont bénéficié d'une aide financière de l'État qu'ils doivent rembourser en pratiquant intensivement des cultures commerciales mais, à la différence des sériculteurs sous contrat avec VISERI, ils sont actuellement libres de leurs choix culturels : théier, caféier ou mûrier. Ils peuvent également acheter les mûriers et la graine où bon leur semble (nous verrons que d'autres formes de dépendance se substituent en réalité à celles mises en place par VISERI) et vendre leurs cocons au plus offrant.

À Bao Loc, « fief » de VISERI, la majeure partie des plantations est publique. Toutefois, on assiste actuellement à une augmentation du nombre des exploitations privées, liée à plusieurs facteurs. En premier lieu, l'amélioration du niveau de vie moyen de paysans qui leur permet d'épargner en vue de préparer une future installation dans les nouvelles zones économiques ; ensuite, l'adoption d'une nouvelle loi foncière (loi promulguée par le secrétariat du PCV (Parti communiste vietnamien) en juillet 1993) qui modifie les conditions d'accès à la terre puisqu'elle reconnaît la propriété effective de la terre, que les paysans se voient attribuer avec un droit d'usage à long terme (cinquante ans), et la possibilité de la vendre et de la transmettre en héritage ; enfin, le fait que les sériculteurs arrivant au terme du contrat de dix ans qui les lie à VISERI sont nombreux à choisir de reprendre leur liberté.

En 1993, sur 5 000 hectares plantés en mûriers, 2 000 l'ont été par des paysans indépendants, migrants disposant d'une modeste épargne ou enfants de déplacés

venus au début des années 80 ; une « seconde génération » que les parents ont pu aider à s'installer, soit par un apport financier, soit en leur donnant une parcelle de terre, souvent à l'occasion du mariage. Ce partage familial des terres n'est toutefois possible que dans le cas de familles disposant d'une exploitation dont la superficie est suffisamment importante. Les bénéficiaires de ces donations entre vifs sont donc généralement des enfants de cadres qui ont joué un rôle dans le défrichage et ont reçu plusieurs hectares en récompense de leur dévouement envers VISERI.

L'exemple d'une famille illustre cette situation : M. V. a été envoyé à Bao Loc en 1980, dans le cadre du « Plan de développement agricole des provinces du Sud ». Cadre de Kohinda, une ferme d'État liée à VISERI, il a participé au défrichage des terres jusqu'en 1985, date où sa famille, demeurée au Nord, a pu le rejoindre. En tant que cadre, il a obtenu une grande parcelle et a eu la possibilité d'emprunter pour construire d'abord une maison « en dur » (afin de loger sa famille) puis, plus tard, une magnanerie. Père de six enfants, il a installé deux filles récemment mariées en leur donnant à chacune une parcelle d'un hectare. Depuis peu, il n'est plus lié contractuellement avec VISERI et, par conséquent, libre de faire jouer la concurrence en vendant ses cocons au plus offrant : VISERI ou un filateur privé.

M. V., qui ne manque pas de main-d'œuvre avec les sept membres de sa famille qui travaillent sur l'exploitation, effectue quinze élevages successifs de 30 grammes de graine chacun. Il cultive 1,8 hectare de mûriers et complète ses revenus mensuels provenant de la vente des cocons par un élevage de poissons dans les deux étangs qui sont sur son exploitation : 400 kilos de poissons par an à 10 000 dôngs le kilo, soit un revenu de 4 000 000 de dôngs.

Filatures privées et filatures publiques en concurrence

L'existence de deux « régimes » séricoles coexistant sur le même territoire, l'un qualifié de public et l'autre de privé, détermine l'existence de deux marchés pour les cocons : un marché d'État, localisé à Bao Loc et représenté par VISERI

et les *joint-ventures* dans lesquelles cet organisme est partie prenante, et un marché privé représenté par plusieurs petits établissements de filature dispersés sur tout le territoire provincial.

VISERI a créé un outil industriel performant, grâce aux aides du gouvernement et aux prêts et investissements étrangers. Ces derniers interviennent essentiellement au niveau de la transformation ; on peut mentionner la *joint-venture* VISENTEX au sein de laquelle la STIS Compagny (pour Compagny silk textile industry Ltd Singapore) qui détient un peu plus de 50 % des parts a créé une unité de tissage de cent métiers. L'outil industriel est formé de plusieurs ateliers de filature automatiques et semi-automatiques qui peuvent répondre à la demande du marché occidental en produisant un fil de grade 2A à 6A (il existe un système de gradation de la soie, en fonction de critères de qualité reconnus sur le plan international : 6A correspond à la qualité la plus élevée). En 1994, Bao Loc possédait sept filatures d'une capacité de production de 500 tonnes de soie : deux en *joint-venture* avec la Corée du Sud et cinq appartenant à VISERI qui a obtenu un prêt remboursable en nature (c'est-à-dire en soie grège) auprès du gouvernement italien. Ces établissements industriels représentent la première étape d'un projet extrêmement ambitieux puisque VISERI vise un objectif de production de 7 000 tonnes de soie pour l'exportation en l'an 2000 [18] !

À côté de VISERI, on trouve un nombre important de petites filatures privées. Il s'agit de filatures mécaniques, produisant une soie de qualité relativement médiocre que des commerçants implantés dans des provinces du Sud exportent vers la Thaïlande ou le Cambodge. VISERI leur achète également une partie de leur production pour la revendre sur le marché intérieur après ouvrison ; en effet, la soie artisanale ou semi-artisanale connaît actuellement un grand succès dans les boutiques de Hanoï ou Hô Chi Minh-Ville auprès d'une clientèle touristique, chaque année plus nombreuse. Deux systèmes fonctionnent donc en parallèle. D'un côté, celui qui est défini par les liens contractuels unissant VISERI et « ses » sériculteurs, de l'autre celui qui est constitué par le réseau des sériculteurs privés, des courtiers et des filateurs. Mais cette distinction devient de moins en moins opérante devant l'effacement de l'État et la montée en puissance d'un secteur privé, peu ou pas contrôlé,

qui instaure de nouvelles formes de dépendance des sériciculteurs vis-à-vis de leurs acheteurs.

L'impitoyable « loi du marché »

Les années 90 sont globalement marquées par l'essor du secteur privé. Pour VISERI, entreprise d'État en prise avec la logique libérale, la conquête du marché occidental est avant tout affaire de moyens financiers et techniques : l'augmentation de la production de soie grège dépend principalement de sa capacité à développer la sériciculture autour de Bao Loc et à investir dans un appareil de production moderne pour satisfaire les besoins spécifiques des industriels européens. Or les résultats s'avèrent décevants : les cocons s'entassent dans les réserves car les filatures tournent au ralenti, faute de clients pour la soie grège et des articles de confection, pas toujours au goût des Occidentaux. Les dollars ne rentrent pas dans les caisses de l'entreprise qui parvient difficilement à payer les cocons qu'elle est obligée d'acheter à un prix contractuel prohibitif, suite à la baisse du cours de la soie.

Une situation délicate pour l'entreprise : délier les sériciculteurs de leur obligation, c'est prendre le risque de les voir se tourner massivement vers le secteur privé car VISERI accuse des retards de paiement de plus en plus fréquents et les paysans veulent unanimement être payés comptant. Pour VISERI, il s'agit donc d'augmenter le moins possible les stocks de matière première en attendant que soient résorbés ceux de soie grège.

La première mesure que prend VISERI est de fixer une récolte forfaitaire basée sur le rendement moyen du gramme d'œufs de vers à soie et calculée au prorata de la surface cultivée. Au-delà, le sériculteur est libre de vendre ses cocons au filateur de son choix. Comme VISERI vend également les œufs aux sériculteurs qu'il contrôle, il est en situation de savoir avec précision, pour chacun, quelle quantité de cocons il doit produire. Dans chaque village, dans chaque quartier même, VISERI a placé un de ses cadres, chargé de vérifier les quantités de graine mise en incubation, de s'assurer que les principes sanitaires sont bien respectés... Ces cadres, qui sont aussi des responsables politiques

Summary

Silk production in Vietnam: transitional challenges

F. Clavairolle

An economic reform policy was introduced in Vietnam during the 1980s. There was an ambitious program included in this reform to develop silk production in the southern highlands. This present paper, after a brief review of the sericulture program within the agrarian reform context, describes current conditions for transition to a market economy – which is geared towards international trade and maintaining competition between state and private sectors. The different ways state and private silkworm breeders negotiate for land access, and the competition between state – and private-run spinning mills, highlight the contradictions that arise within this changing system.

Cahiers Agricultures 1996 ; 5 : 435-44

occupant une charge au sein du comité populaire local, sont susceptibles de peser de tout leur poids extra-économique dans le champ économique.

Bien que ses dirigeants laissent volontiers entendre que VISERI est une entreprise privée fonctionnant selon les lois de l'économie libérale, il est évident que la situation est beaucoup plus complexe et que l'entreprise doit gérer de lourdes contradictions. Tout donne à penser qu'elle navigue actuellement à vue, prise entre la logique du marché, auquel elle souhaite se rattacher sans bien en mesurer les implications et les exigences, et le maintien de certains « réflexes » et considérations qui s'expliquent par le fait que ses dirigeants, convertis au libéralisme, ont tous été néanmoins formés à l'école de l'économie planifiée.

Tandis que VISERI est en difficulté, le secteur privé est en pleine expansion. Avec la multiplication des filatures privées, on voit apparaître tout un cortège d'intermédiaires qui se glissent entre les producteurs et les acheteurs : les courtiers. Ce sont eux qui animent les réseaux commerciaux parallèles au réseau officiel. À Bao Loc, le courtier achète les cocons et les revend ensuite au filateur. C'est encore lui qui fournit au sériculteur la graine qui donnera naissance aux vers à soie. Un contrat tacite contraint le paysan à livrer sa récolte au courtier, qui va se rembourser en retenant sur le paiement des cocons une somme correspondant au prix de la graine majoré d'un intérêt.

Comment fonctionne le réseau qui relie le producteur de cocons au filateur ?

L'un des dix courtiers qui officient dans le district de Lam Ha, situé à 80 kilomètres de Bao Loc, constitue un bon exemple. Les sériculteurs de ce district ne peuvent pas livrer eux-mêmes leur récolte aux usines : les pistes qui conduisent à la nationale 20 sont difficilement praticables en saison des pluies et ils disposent rarement d'un moyen de transport adéquat. M. T. a pignon sur rue sur la place principale de Gia Lam. Autrefois enseignant à l'école de Médecine de Haï-phong puis médecin de campagne à Lam Ha, il a délaissé son cabinet peu rentable pour s'installer comme courtier, « un métier qui a de l'avenir et qui rapporte ». Son prestige de médecin est, selon lui, un atout auprès des sériculteurs. De ces années passées au Nord, il a conservé un réseau de relations qui lui permet d'acheter de la graine, d'origine chinoise, qui lui est livrée à l'aéroport de Dalat. Il la vend au comptant à ceux qui ont les moyens de payer immédiatement en leur consentant une ristourne, mais la plupart des sériculteurs du district la lui achètent à crédit à un taux usuraire. Le courtier « aide » aussi les paysans en leur vendant à crédit du riz, des engrais ou encore des médicaments. Le crédit est pour eux le seul moyen de faire face aux dépenses incompressibles comme le remboursement de la taxe foncière et l'achat des denrées de première nécessité, condition de la survie du groupe familial.

M. T. ne livre pas directement ses cocons à la filature mais à M. L., un courtier plus important qui travaille avec treize petits courtiers du secteur. M. L.

n'a jamais affaire directement aux sériciculteurs : il traite avec les petits courtiers, parfois jusqu'à une tonne et demie de cocons par jour. Intervient encore un troisième courtier, le « grand courtier », qui prend livraison des cocons en camion et va ensuite les porter aux filatures de Bao Loc. Pour le sériciculteur, le prix de vente est déterminé par le prix d'achat en fin de chaîne diminué du total des commissions prélevées par les courtiers et du prix de la graine. Sa dépendance est renforcée par l'existence d'un goulet d'étranglement : il est contraint de vendre ses cocons dans un délai de quinze jours maximum après la récolte, car passé ce délai les papillons, en naissant, percent le cocon et le rendement impropre à la filature ; il ne pourra plus alors être vendu que comme déchet pour la filature manuelle, à un prix extrêmement bas. Cette contrainte permet aux courtiers d'imposer leur prix.

Le développement du courtage résulte directement du désengagement de l'État et de l'absence de structures collectives au sein desquelles pourraient se mettre en place des organisations d'épargne et de crédit du type « tontine ». Ces nouvelles zones économiques ont été créées après l'amorce du processus de décollectivisation, sur le plan national, d'où l'absence de coopératives. Tandis que, au Nord et en dépit du violent rejet dont elles font l'objet, les coopératives, bien que partiellement vidées de leur fondement idéologique, accompagnent, notamment pour la sériciculture, la transition en douceur vers de nouvelles organisations résultant de l'engagement volontaire des personnes [19], dans la moitié méridionale du pays, l'intérêt individuel règne en maître et ce sont

bien entendu les paysans les plus démunis qui font les frais de la « déréglementation » sauvage. La profession de courtier n'est pas formellement reconnue, même si elle est exercée au vu et au su de tout le monde. À la différence du Karnataka (Inde) où le gouvernement a établi des marchés réglementés gérés par l'État afin de protéger les sériciculteurs des exactions des intermédiaires, Lam Dong se caractérise par une polarisation entre, d'un côté, un marché excessivement contrôlé et de l'autre, un marché qui n'est soumis à aucune forme de contrôle [20].

Conclusion : le double visage d'une économie de marché à orientation socialiste

La filière soie vietnamienne constitue un formidable observatoire des effets sur le monde paysan des réformes engagées par l'État pour instaurer une « économie marchande multisectorielle fonctionnant en conformité avec les mécanismes du marché sous la conduite de l'État, avec une orientation socialiste » [21]. Les développements les plus récents dévoilent les contradictions entre l'objectif affiché et partiellement poursuivi et les effets pervers du désengagement de l'État qui joue de moins en moins son rôle de régulateur de l'initiative individuelle, laquelle, face aux intérêts collectifs, tend à s'imposer comme la norme.

À observer ce qui se passe à Lam Dong, le constat auquel on aboutit est contrasté. D'un côté (l'analyse des économistes et des agronomes le confirme), la situation des paysans s'améliore globalement : maisons en « dur » et toit de tôle se substituant aux maisons en bois et toit de chaume, multiplication des mobylettes Hondas et abondance des denrées sur le marché de Bao Loc. Les possibilités offertes par le développement du marché de la soie, sur le plan international, et le souci des industriels européens de diversifier leurs sources d'approvisionnement en soie grège en établissant des relations commerciales avec le Viêt-nam devraient contribuer à l'amélioration de la condition des sériciculteurs vietnamiens.

Mais d'un autre côté, on constate une fragilisation accrue des petits sériciculteurs. Parmi eux, certains semblent être pris dans les mailles d'une entreprise d'État qui, en jouant maladroitement sur les deux registres de l'intérêt public et de la logique du marché, risque à la fois son propre avenir ainsi que celui des personnes qui en dépendent, tandis que d'autres sont prisonniers d'un réseau de dépendances extrêmement contraignant et sans garde-fou, celui du secteur privé, porté par la logique de l'intérêt individuel et où seule la couche des intermédiaires parvient véritablement à s'enrichir ■

Références

1. Caresche L. La sériciculture indochinoise. In : *Actes du VII^e Congrès séricicole international*, Alès, 1948 : 139-67.

2. Dang Duc Dam. *Vietnam's economy : 1986-1995*. Hanoi : The Gioi Publishers, 1995.

3. Brocheux P. La réforme agraire, la Révolution verte en Asie du Sud-Est : alternative ou indispensable association ? In : *Sociétés paysannes du Tiers-monde*. Lille : PU de Lille, 1981 : 253-69.

4. De Vylder S. *Vietnam. Towards a market economy ? The current state of economic reform in Vietnam*. Stockholm : Stockholm school of economics, 1990.

5. Taillart C. Les transformations de quelques politiques agricoles socialistes en Asie entre 1978 et 1982 (Chine, Viêt-nam, Cambodge et Laos). *Études Rurales* 1983 ; 89-90-91 : 111-43.

6. Do Thai Dong. Économie de marché et transformations sociales au Viêt-nam. *Alternatives Sud* 1994 ; 1, 2 : 121-34.

7. Vu Tu Lap, Taillart C. *Atlas du Viêt-nam*. Paris : Reclus - La Documentation française, 1994 : 139-44 et 189-91.

Résumé

La nouvelle politique économique du Viêt-nam lancée dans le courant des années 80 s'est concrétisée, notamment, par un ambitieux programme de développement de la production de la soie sur les hauts-plateaux du Sud. L'auteur, après avoir retracé les grandes lignes du plan de développement séricicole qu'il résulte par rapport à la réforme agraire, décrit les conditions actuelles du passage à une économie marchande orientée vers les échanges internationaux et qui met en compétition le secteur étatique et le secteur privé. La manière dont les sériciculteurs publics (sous contrat avec l'Union des entreprises séricicoles vietnamiennes) et privés négocient leur accès à la terre, ainsi que la rivalité des filatures d'État et des filatures privées illustre bien les contradictions d'un système en pleine mutation.

8. Taillard C. Le Viêt-nam, émergence d'un nouveau dragon. In : *Asie du Sud-Est/Océanie de la Géographie Universelle*. Paris : Belin-Reclus, 1995 : 188-213.

9. Monnier A. Les défis démographiques du Viêt-nam. In : *Viêt-nam. L'histoire, la terre, les hommes* (textes rassemblés et présentés par Alain Ruscio). Paris : L'Harmattan, 1989 : 27-30.

10. Condominas G. Aspects écologiques d'un espace social restreint en Asie du Sud-Est. *Études Rurales* 1983 ; 89-90-91 : 11-76.

11. Raunet M. Esquisse des grands paysages agricoles du Viêt-Nam méridional. *Agriculture et Développement* 1994 ; 1 : 29-38.

12. Boulbet J. *Paysans de la forêt*. Paris : EFEO, 1975 ; 146 p.

13. Reymondon F. *Investir au Viêt-nam*. Paris : L'Harmattan, 1991 ; 92 p.

14. *Completed census results*. Hanoi : Central census steering committee, 1991.

15. Schulders G. Rythmes et séquences de la transition économique au Viêt-nam et en Chine. *Asie Recherches* 1994 ; 11 : 33-49.

16. Dao The Tuan. L'agriculture au Viêt-nam. *Cahiers Agricultures* 1994 ; 3 : 259-64.

17. Dournes J. *Les autochtones du Viêt-nam central*. Paris : Groupement pour les droits des minorités, 1980 ; 27 p.

18. Vietnam sericulture enters on a new-stage of development. *Vietnam Business* 1993 ; mai : 9.

19. Clavairolle F. *Coopération agro-industrielle : la modernisation de la production de la soie au Viêt-nam*. Rapport de mission dactylographié, mai 1993 ; 50 p.

20. Soullance D. La place de la sériciculture dans le vie des paysans du Sud du Karnataka (Inde). *Cahiers d'Outre-Mer* 1994 ; 48 : 199-221.

21. Tran Nhat Bang. Taking a critical Look at Vietnam's shift to a new economic pattern. Vietnam's Market Economy 1994. Vietnam Economic Review. In : *Éducation, économie et société au Viêt-nam*, Martin JM. Chroniques du Sud 1995 : 111-7.

LES PRIONS DE LEVURE DANS L'ACTUALITÉ

Nous avons déjà eu l'occasion d'évoquer, dans cette rubrique des *Cahiers Agricultures*, la présence chez la levure d'un élément génétique appelé PSI⁺, héritable par voie cytoplasmique et présentant certaines propriétés analogues à celles des prions de mammifères, lesquels sont liés notamment à la « maladie des vaches folles ». Le facteur PSI⁺ agit sur la protéine Sup35, codée par le génome de la levure, qui est impliquée dans la fonction de terminaison des synthèses de protéines par les ribosomes.

Certaines mutations ou surexpressions de Sup35 induisent *de novo* l'élément PSI⁺, dont des travaux récents indiquent qu'il est lui-même lié à la formation d'agrégats insolubles de Sup35 ; ce processus, qui résulte de configurations anormales des extrémités de la protéine, est lié au chaperon Hsp104.

Lors de la synthèse de nouvelles molécules de Sup35, la présence de la forme PSI⁺ dans le milieu cellulaire conduit à leur insolubilisation alors que, normalement, Sup35 diffuse dans l'ensemble du cytoplasme où elle intervient dans la fonction de traduction.

Ces résultats obtenus chez la levure présentent une convergence remarquable avec ce que l'on sait des prions, agents protéiques liés à des maladies neurologiques transmissibles chez l'homme et

l'animal. Ils fournissent un modèle expérimental chez un organisme unicellulaire dont le génome, les régulations et les fonctions biochimiques sont bien connus, ce qui devrait accélérer notablement les recherches fondamentales sur l'induction, la transmission et le fonctionnement métabolique des prions.

Ceci étant, l'existence de facteurs génétiques héréditaires de nature protéique revêt une importance biologique considérable. Leur présence, tant chez les mammifères que chez un champignon, suggère qu'il s'agit d'un système non spécifique qui pourrait être largement répandu et susceptible de rendre compte de certains phénomènes épigénétiques. Le fait que le facteur PSI⁺ soit lié à la protéine chaperon Hsp104, dont on sait qu'elle est elle-même sous la dépendance des stress, ouvre une voie nouvelle à l'expérimentation de facteurs héréditaires qui seraient acquis sous l'effet de l'environnement.

Le « lamarkisme moléculaire », évoqué dans le cadre des travaux de Barbara McClintock portant sur les gènes sauveurs, trouverait-il ici un autre mode d'expression ?

Jean Semal

[1. Patino M, Jia-Jia Liu, Glover J, Lindquist S. Support for the prion hypothesis for inheritance of a phenotypic trait in yeast. *Science* 1996 ; 273 : 622-6.
2. Vogel G. Yeast prions : DNA-free genetics ? *Science* 1996 ; 273 : 580.]