

De paysan à planteur en six ans, ou l'étonnante reconversion d'un centre de transmigration en Indonésie

Patrice Levang

La transmigration : un gigantesque programme de colonisation agricole

En 1905, le gouvernement colonial néerlandais décida de déplacer 155 familles originaires de Kedu (Java-Centre) pour les installer dans un village de colonisation appelé Bagelen, dans les environs de Gedong Tataan (Lampung). La transmigration était née¹. Aujourd'hui, avec 6,4 millions de migrants déplacés des « îles intérieures » (Java, Madura, Bali) vers les « îles extérieures » de l'archipel indonésien (Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Irian Jaya), la transmigration représente la plus grande opération de migration volontaire jamais organisée par un Etat. Elle diffère d'autres mouvements migratoires par la forte implication de l'Etat à tous les niveaux. L'Etat sélectionne les migrants, les prend en charge de la zone d'origine jusqu'au village de colonisation, leur alloue des terres, une maison, de la nourriture, des outils, etc., et gère les centres pendant une durée minimale de cinq ans.

Les objectifs du programme sont multiples et évoluent avec le temps. Tout d'abord, la transmigration est une politique sociale. A l'issue d'une période d'exploitation « rationnelle » des Indes orientales (1830-1870), le gouver-

¹ Appelé *Kolonisatie* pendant l'ère coloniale, le programme fut renommé transmigration après l'Indépendance. Pour plus de renseignements sur l'histoire du programme, consulter Pelzer (1945), Hardjono (1977), World Bank (1988), Levang (1995).

nement colonial néerlandais commença à s'inquiéter de la « réduction du bien-être des indigènes ». Le responsable de cette réduction était clairement désigné : la pression démographique excessive dans les îles intérieures. Au tournant du siècle, les maîtres mots des réformes proposées par les avocats de la politique « éthique »² pour soulager la misère à Java s'intitulaient : irrigation, éducation et émigration. Le premier objectif assigné à la transmigration consistait à donner de la terre à ceux qui en manquent et, par là, réduire la pression foncière à Java. Même si cet objectif n'a jamais été atteint — les 6,4 millions de migrants sont à comparer aux 78 millions de croît démographique de Java pendant la même période — il sert toujours de justification première au programme.

La transmigration est aussi une politique de développement. Dans les îles périphériques sous-peuplées, l'absence de main-d'œuvre et de savoir faire sont tenus pour responsables du sous-développement. En déplaçant les hommes sans terre vers les terres sans hommes, la colonisation agricole est supposée résoudre à la fois les problèmes sociaux à Java et les problèmes de développement dans les îles périphériques.

Réduire le déséquilibre démographique de l'archipel — en 1980, Java à elle seule regroupe 62 % de la population nationale sur 7 % de sa surface — est aussi un objectif politique ou plus exactement géopolitique. Le président Sukarno considérait la transmigration comme « un véhicule pour la construction nationale par l'assimilation et l'intégration des groupes ethniques minoritaires » (Sukarno, 1964). La localisation de certains centres le long de frontières disputées (Papouasie, Nouvelle Guinée) ou dans des archipels isolés (Natuna) n'est pas étrangère au concept de « gestion territoriale » cher aux militaires indonésiens (Budiardjo, 1986 ; Colchester, 1986).

Poursuivant à la fois des objectifs sociaux, de développement et géopolitiques, la transmigration s'adresse à des paysans dans un cadre de développement agricole. En cela, elle répond également à la définition d'une politique agraire (Levang, 1995). Développement agricole ne signifie cependant pas la même chose pour un cultivateur sur brûlis de Sumatra ou de Bornéo que pour un riziculteur javanais ou balinais. Mais, pour le gouvernement indonésien, politiquement dominé par les Javanais, les *ladang* (essarts) sont synonymes d'archaïsme alors que les *sawah* (rizières inondées) signifient développement³. Les modèles techniques ne sont jamais indépendants des modèles culturels.

² Dirigé par Van Deventer, Van Kol et Brooschooft, le groupe de pression *Ethici* s'efforçait de convaincre l'opinion publique néerlandaise que la métropole avait une dette d'honneur envers sa colonie.

³ Cf. la très intéressante étude de Dove (1986) concernant l'idéologie du développement agricole en Indonésie.



La quantité plutôt que la qualité

La riziculture inondée fut le premier modèle technique retenu par la transmigration. Les autorités coloniales néerlandaises découvrirent rapidement qu'il ne suffisait pas de déplacer des riziculteurs pour créer des rizières. Les premiers colons javanais installés au Lampung s'avèrent incapables de créer et de gérer des réseaux d'irrigation par eux-mêmes. L'absence de savoir faire et les contraintes physiques furent tenues pour responsables de cet échec. D'une part, les transmigrants n'étaient pas sélectionnés sur la base de leurs connaissances techniques, d'autre part, la topographie du sud de Sumatra ne permettait pas la réalisation de travaux d'irrigation par gravité relativement simples. Au contraire, elle nécessitait la construction de grands barrages et le creusement de canaux primaires longs de plusieurs kilomètres, toutes opérations hors de portée du colon moyen. A l'issue des premières expériences, la mise à disposition rapide d'un réseau d'irrigation apparut comme la condition *sine qua non* de la réussite d'une colonie. Malheureusement, cette obligation renchérit considérablement le coût d'installation d'un centre de transmigration, limitant par là le nombre de migrants concernés. Entre 1905 et 1941, le gouvernement colonial ne parvint à déplacer que 200 000 colons (Pelzer, 1945). Dans l'intervalle, la population de Java s'était accrue de 19 millions d'habitants.

A l'issue des luttes pour l'Indépendance en 1949, la jeune république décida de poursuivre le programme. Pour le gouvernement, la transmigration ne présentait d'utilité que si elle concernait un grand nombre de personnes. Les budgets étant limités, la solution consistait à réduire le coût par famille déplacée. Vers la fin des années 1960 et le début des années 1970, la transmigration expérimenta un nouveau type de projet visant à mettre en valeur les marécages côtiers. Dans ces projets, appelés *pasang surut*, le jeu de battement de la marée assurait la circulation, l'irrigation et le drainage par un seul et même réseau de canaux. Malgré un coût de construction initial plus faible que dans le cas d'un système d'irrigation régional, le coût global de la mise en valeur des marais côtiers s'avéra nettement plus élevé. L'ensablement des canaux et la subsidence de la tourbe se traduisaient par des coûts d'entretien prohibitifs. Qui plus est, les résultats agricoles furent décevants en raison de l'insuffisance du contrôle de l'eau et de l'intrusion d'acides sulfates. A la fin des années 1970, les autorités décidèrent d'arrêter le programme *pasang surut* au bénéfice des projets en cultures vivrières pluviales.

A vrai dire, la culture pluviale pour la transmigration ne peut être considérée comme une innovation. Un centre de transmigration en culture pluviale n'est

guère différent d'un centre en culture irriguée... où l'irrigation est restée à l'état de projet. De tels centres présentent l'intérêt, évident pour les autorités, de permettre l'implantation d'un grand nombre de transmigrants au moindre coût, une simple route d'accès tenant lieu d'infrastructures. Malheureusement, la viabilité de tels projets est rarement assurée. En culture permanente, le taux de matière organique baisse rapidement, l'infestation par les adventices s'accroît, et les paysans doivent travailler davantage pour des rendements moindres. Après quelques années, de nombreux migrants renoncent à l'activité agricole ou abandonnent les colonies. Autrefois, les mêmes problèmes avaient décidé les autorités coloniales à restreindre la transmigration aux projets irrigués.

Mais au début des années 1970, les pouvoirs publics pensaient que, grâce aux progrès de la science, l'agronomie moderne disposait des solutions techniques aux problèmes passés. Ils étaient encouragés en cela par le succès hors pair de la Révolution verte dans les zones irriguées de Java. Grâce à l'utilisation de variétés à hauts rendements et à cycles courts, à la réhabilitation des réseaux d'irrigation, aux subventions aux engrais et aux pesticides, à la modernisation de la vulgarisation agricole, à la mise à disposition de crédits de campagne par le programme BIMAS⁴, à la stabilisation du prix du riz, etc. l'Indonésie était en passe de retrouver son autosuffisance en riz⁵.



Batumarta : projet pilote

Reproduire le succès de la Révolution verte dans les zones de cultures pluviales présentait un intérêt fondamental pour la transmigration. Les systèmes de culture traditionnels n'ayant pas permis de mettre en valeur les sols marginaux des îles périphériques, le développement de techniques nouvelles s'avérait indispensable. Les pratiques culturelles des autochtones de Sumatra ou de Kalimantan sont pourtant loin d'être inefficaces. La riziculture sur brûlis est un système de culture efficace et durable tant que la population reste faible et la terre disponible (Levang, 1993). L'hévéaculture extensive⁶, telle que pratiquée sur ces deux îles, s'avère économiquement et écologiquement intéressante (Gouyon *et al.*, 1993). Mais de tels systèmes ne peuvent

⁴ Bimbingan masal, ou encadrement de masse. BIMAS est un programme national de crédits de campagne en nature — variétés sélectionnées, engrais et pesticides — à taux d'intérêt subventionné (1 % par mois).

⁵ L'autosuffisance a été atteinte en 1983.

⁶ Souvent qualifiée de *jungle rubber*.

pas être proposés à des transmigrants. La transmigration étant une politique de développement, elle se doit de promouvoir « une agriculture moderne et intensive » et non un mode d'utilisation de l'espace que les Néerlandais qualifiaient de *Raubbau* (économie de voleurs) et les Javanais de primitif, archaïque et nomade (Dove, 1986).

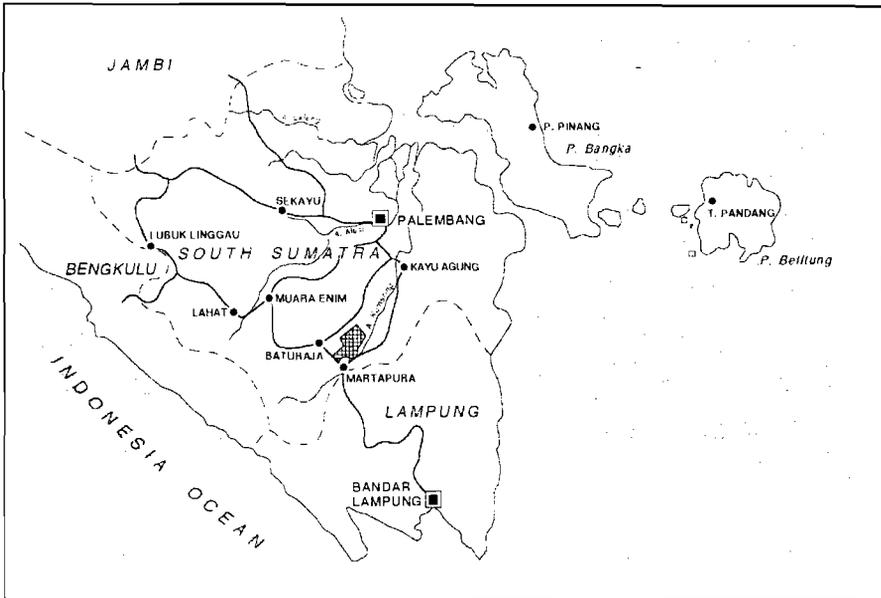


Figure 1 — Localisation de la zone d'étude.

Un nouveau modèle d'agriculture pluviale devait être mis au point pour la transmigration. En 1976, l'interfluve entre les rivières Ogan et Komering dans la province de Sumatra-Sud fut sélectionné à cet effet. Située à mi-chemin entre les villes de Baturaja et de Martapura, la zone de transmigration fut appelée Baturaja⁷. Les premiers colons arrivèrent en 1976.

Le projet pilote de Baturaja diffère considérablement d'un centre de transmigration classique. Le regroupement d'une vingtaine d'unités, prévues pour accueillir au total une dizaine de milliers de familles de colons, permet de

⁷ Une enquête agro-économique détaillée fut réalisée en quatre passages pendant l'année agricole 1982-83. Elle concernait 60 familles de transmigrants. Une nouvelle enquête des mêmes familles fut réalisée en 1990 pour évaluer l'évolution des centres.

rentabiliser des infrastructures lourdes et de bonne qualité : routes d'accès goudronnées, marché permanent, usine de traitement du caoutchouc. Le financement du projet, assuré par la Banque mondiale, prévoit un budget de 5 000 à 6 000 US \$ par famille, soit près du double habituellement consenti. Ce coût élevé provient essentiellement de la qualité des prestations offertes aux colons. Comme dans les autres centres, chaque famille reçoit une maison, des outils agricoles et des ustensiles de cuisine, une aide alimentaire complète pendant douze mois, des semences et des plants, des engrais et des pesticides. Pendant cinq ans, les colons sont exemptés de taxes et bénéficient d'une assistance médicale, de la gratuité de l'enseignement, de la vulgarisation agricole et d'un encadrement administratif et « moral ». En plus des aides usuelles, chaque famille reçoit gratuitement une tête de bétail et surtout un hectare de plantation d'hévéas. Enfin, la dotation foncière habituelle de deux hectares ayant été jugée insuffisante, chaque famille reçoit un lot de cinq hectares (Irawan, 1981).

Les promoteurs du projet ne lésinent ni sur l'encadrement administratif, ni sur le soutien technique et scientifique. Agences internationales, ministères, consultants, instituts de recherche et universités interviennent à toutes les étapes du développement des centres. Planification, recherche, encadrement, rien n'est laissé au hasard.

Le système de culture proposé aux migrants appartient au type « intégré ». La dotation foncière de chaque famille se répartit en six parcelles :

- 25 ares de *pekarangan*, jardin-verger abritant la maison ;
- une parcelle de 75 ares à proximité de la maison et une de 100 ares à deux kilomètres de distance, toutes deux destinées à la production vivrière ;
- une parcelle de 100 ares de plantation d'hévéas répondant aux standards des plantations industrielles ;
- une parcelle de 100 ares destinée à être plantée en hévéas par le trans migrant lui-même ;
- enfin, une réserve foncière de 100 ares également.

Selon ses concepteurs, le modèle proposé associe harmonieusement verger, potager, cultures vivrières, culture de rente et élevage. Les fruits et légumes produits sur le *pekarangan* sont censés améliorer la diète des colons et les cultures vivrières assurer l'autosuffisance des familles en riz et en aliments secondaires (maïs, manioc, soja, arachide et haricot mungo). La plantation d'hévéas devrait permettre l'accès à un revenu monétaire. La plupart des trans migrants n'ayant aucune connaissance en hévéaculture, les plantations

sont établies par de grandes sociétés de plantation d'économie mixte : les Perseroan terbatas perkebunan (PTP)⁸. Les opérations de plantation et d'entretien sont confiées à une PTP pour les six premières années, les transmigrants étant employés comme journaliers occasionnels. Les plantations ne sont remises aux colons qu'à l'issue de la sixième année lorsqu'elles sont prêtes à être saignées. Enfin, l'association de l'agriculture et de l'élevage devrait permettre le développement de la traction attelée et le recours à la fumure animale pour maintenir la fertilité du sol.

Le niveau de fertilité chimique relativement médiocre des sols de Batumarta inquiète à juste titre les promoteurs du projet. En association avec l'International rice research institute (IRRI) et plusieurs universités indonésiennes, le Central research institute for agriculture (CRIA) de Bogor est chargé de mettre au point des systèmes de culture efficaces et durables pour les transmigrants. Des essais multilocaux conduits sur plusieurs années permettent ainsi de sélectionner un système de culture qui semble particulièrement performant, associant cultures intercalaires et cultures relais (Inu *et al.*, 1978).

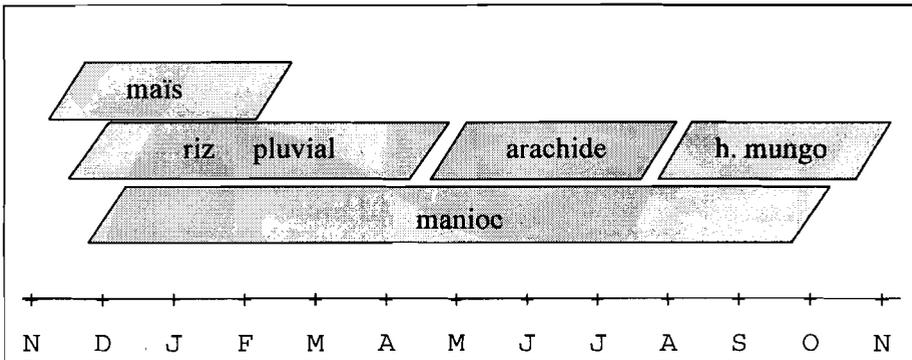


Figure 2 — Un système de culture complexe.

Dans ce système, maïs, riz pluvial, manioc, arachide et haricot mungo se relaient pour occuper le sol en permanence. Le système de culture retenu présente de nombreux avantages, autant d'un point de vue agronomique qu'économique. La culture continue, sans temps morts, facilite le contrôle des adventices — les parcelles sont propres en permanence — et le travail du sol — les sarclages réguliers maintiennent une forte porosité du sol. L'association de cultures à systèmes racinaires complémentaires réduit les pertes d'engrais

⁸ Les PTP actuelles sont les héritières des anciennes plantations coloniales nationalisées peu après l'Indépendance.

par lixiviation. Grâce aux cultures relais — la plupart des cultures sont implantées avant que la précédente ne soit récoltée — les sols sont couverts en permanence et ainsi protégés contre l'érosion. Même si la troisième culture annuelle n'arrive pas à son terme⁹, elle peut être utilisée comme engrais vert pour améliorer le taux de matière organique des sols. La culture continue permet d'éviter les pointes de travail et les temps morts, faisant ainsi le meilleur usage de la force de travail familiale. Les cultures associées réduisent les risques liés à une perte totale de récolte ou à une chute brutale des cours. De toute façon, le risque de perte totale de récolte est réduit grâce à un plan de fumure soigneusement étudié et à un contrôle phytosanitaire rigoureux. Le système de culture proposé aux transmigrants est censé assurer non seulement des rendements élevés et des résultats économiques largement positifs, mais aussi une amélioration régulière du niveau de fertilité des sols (Ismail *et al.*, 1978). Heureux transmigrants.

Tableau 1
Rendements prévus et revenus par hectare en roupies (Rp)

Culture	Rendement (kg/ha)	Revenu brut (Rp/ha)		
Riz (paddy)	2 181	327 150		
Maïs (grain)	1 457	218 550		
Manioc	14 100	282 000		
Arachide (coque)	705	246 750		
Haricot mungo	350	87 500		
Total		1 161 950		
			Revenu brut (Rp)	1 161 950
			Intrants (Rp)	144 300
			Travail (Rp)	396 700
			Revenu net (Rp)	620 950

Batumarta, du rêve à la réalité

Les études de terrain menées en 1982-83 (un an avant la mise en saignée des premiers hévéas) ne laissent aucun doute : la situation économique — en termes de revenu familial — des migrants de Batumarta ne diffère en rien de celle des autres centres de transmigration (Levang et Marten, 1984). Surtout, les colons refusent obstinément d'adopter les systèmes de culture préconisés par les agronomes.

⁹ Ce cas de figure est fréquent étant donné la durée moyenne de la saison des pluies à Sumatra-Sud.

Les paysans optent pour une agriculture vivrière à faible niveau d'intrants. En moyenne, ils cultivent 130 ares pendant la première saison, essentiellement du riz pluvial associé à du maïs et à du manioc en bordure de parcelle. Pendant la deuxième saison, la surface cultivée est ramenée à 80 ares de cultures variées : maïs, légumineuses, pastèques et patates douces. Aucun transmigrant ne tente une troisième saison de culture. Les rendements sont faibles, voire diminuent d'année en année. La quantité de travail consentie ne suffit pas à contrôler la prolifération des adventices. L'application d'intrants à des doses homéopathiques¹⁰ ne suffit pas à compenser la médiocre fertilité des sols. La production de riz ne garantit pas l'autosuffisance des familles. Le *tiwul*, un mélange de riz et de manioc en proportions fortement corrélées aux revenus des ménages, devient l'aliment de base. Pour un revenu annuel moyen de 430 000 Rp par famille, 48 % proviennent d'activités non agricoles. Celles-ci sont indispensables à la survie des familles. Un cercle vicieux est enclenché. Contraints de quitter l'exploitation à la recherche d'emplois salariés, les paysans réduisent de préférence le temps consacré au sarclage. La baisse consécutive de la production contraint encore davantage les ménages à la recherche de revenus non agricoles.

Pour les administrateurs des centres, il ne fait aucun doute que « le refus d'adopter les systèmes de culture proposés est dû au poids des traditions, voire à l'indolence et au comportement irrationnel des paysans » (Amir Hasan Mutalib, comm. pers.). Pour les spécialistes de la Farming system research (FSR), promoteurs des systèmes de culture proposés, les causes de l'échec sont plutôt à rechercher dans le faible niveau technique des migrants et l'absence de capital.

A l'enquête, les colons confirment l'opinion des spécialistes, du moins partiellement. Pour eux, les systèmes proposés présentent deux défauts rédhibitoires : ils nécessitent trop de travail et trop d'intrants. Tous sont conscients que des sarclages plus intensifs et des quantités plus élevées d'engrais et de pesticides bénéficieraient aux cultures. Mais ils disent manquer de travail pour les premiers et de capital pour les seconds. S'il en était ainsi, les familles disposant d'une main-d'œuvre ou de capitaux plus élevés devraient se comporter différemment... ce qui n'est pas le cas. Pour les mêmes raisons, les thèmes

¹⁰ La plupart des migrants ignorent tout de la notion de dose d'application, qu'il s'agisse d'engrais ou de pesticides. Les deux types d'intrants sont considérés comme des *obat* (remèdes) et appliqués en fonction des disponibilités financières de la famille. L'effet du remède est supposé proportionnel à la quantité appliquée. Que des doses trop faibles puissent n'avoir aucun effet, voire des effets négatifs par l'induction de résistances, est totalement ignoré.

techniques améliorant la productivité du travail et le subventionnement des intrants devraient répondre aux souhaits des paysans. Mais, même en recourant à la traction attelée pour la préparation du sol, les systèmes de culture proposés nécessitent encore 600 à 800 jours-homme par hectare, soit près du double de la force de travail familiale moyenne. Selon les données de l'enquête, jusqu'à un maximum de 50 ares cultivés, la rémunération du travail familial s'élève à 1 000 Rp par jour-homme. Pour des surfaces plus importantes, l'inévitable recours au travail salarié (1 500 Rp par jour en 1982) réduit considérablement cette rémunération (Levang et Marten, 1984). Quoique fortement subventionnées en 1982, les dépenses en intrants s'élèvent à 144 000 Rp par hectare, un montant considéré comme trop élevé par les transmigrants. Pour les spécialistes de la FSR, il correspond malheureusement à un montant minimum en culture vivrière pluviale continue.

En fait, aucun des paysans enquêtés ne manquait de temps pour effectuer des sarclages plus intensifs. Mais si le travail était disponible dans l'absolu, il ne l'était pas pour réaliser une opération rémunérant insuffisamment le travail familial. Seuls de rares migrants manquaient du capital nécessaire pour acheter des intrants. L'argent était généralement disponible, mais pas pour acheter des intrants agricoles. Là aussi, le retour sur investissement était trop aléatoire. Pour nous, il ne fait aucun doute que la principale raison de la non adoption des systèmes de culture proposés ne provient pas de leur coût en travail ou en intrants mais des risques liés à la culture. Sur un hectare de rizière irriguée à Java, peu de paysans hésiteraient à appliquer les doses recommandées d'intrants. A Batumarta, le niveau de risque n'est pas le même. Comme dans toutes les zones de transmigration récemment ouvertes, les incursions de sangliers, les proliférations de rats ou d'autres ravageurs peuvent, l'espace d'une nuit, réduire à néant l'espoir d'une récolte.

Le système de culture pratiqué par les transmigrants n'est pas plus efficace que celui préconisé par les agronomes. Mais il est moins risqué. A Batumarta, face à son champ ravagé par une horde de sangliers, le colon javanais s'estime heureux de n'avoir perdu que sa récolte. S'il avait épandu l'engrais recommandé, il aurait des dettes en plus.

Batumarta survit. Après cinq années de vaches maigres, de nombreuses familles parlent d'abandonner le centre, de rentrer à Java ou à Bali. Mais pour retrouver quoi ? La grande majorité des migrants ne possède plus rien dans les zones d'origine¹¹. A Batumarta, ils possèdent cinq hectares de terre, malheu-

¹¹ La vente de leurs biens ne représente qu'un maigre pécule pour les transmigrants. En quittant leur village, ils renoncent le plus souvent à un éventuel héritage au profit d'un membre de la fratrie.

reusement peu fertiles mais bien à eux. L'amélioration de statut social lié à la propriété foncière vaut bien quelques sacrifices. Les hévéas devraient prochainement entrer en production. Qui sait si la vente de latex ne permettrait pas d'améliorer la situation financière des colons ?

Tant que je gagne, je saigne

L'hévéa va changer la vie des colons au-delà de leurs espérances. Pendant les six premières années, ils ne prêtaient guère attention à ces plantations qui devaient leur revenir un jour. De nombreux migrants n'avaient vu leur premier hévéa qu'à leur arrivée à Sumatra. La PTP chargée de la mise en place des plantations d'hévéas faisait occasionnellement appel à la main-d'œuvre salariée, surtout pendant les trois premières années de croissance des arbres. Les chefs de famille, préférant se consacrer à la culture vivrière, déléguaient habituellement leur épouse. Plus tard, vers la sixième année, c'est leurs grands enfants qu'ils envoyaient à l'école de saignée pour apprendre les techniques de récolte et de greffage.

Les lots de plantation ne sont remis aux transmigrants qu'à l'issue de la sixième année. Dès le début de la saignée, et ce malgré une production encore faible, la vente de latex rapporte en moyenne 30 000 Rp par mois aux familles de migrants. A raison de 4 à 5 heures de travail par jour de récolte de latex, les colons doublent leur revenu monétaire dès la première année de production. Dès lors, les mentalités évoluent au rythme des saignées. Vite, trop vite. L'hévéa présente de nombreux avantages sur les autres cultures. La production en continu assure un revenu régulier au producteur. Une forte concurrence entre usiniers dans la province de Sumatra-Sud garantit au paysan l'obtention d'un prix élevé pour son produit (Nancy *et al.*, 1989). La faible quantité de travail nécessaire pour la récolte se traduit par une forte rémunération de la journée de travail. Enfin et surtout, plus vous saignez... plus vous gagnez.

A ce jeu-là, les cultures vivrières résistent mal. L'hévéaculture fixe le coût d'opportunité du travail familial à un seuil incompatible avec la culture vivrière pluviale. Les migrants se rendent rapidement compte qu'il est plus avantageux d'acheter son riz que de le produire. En moins de deux ans après l'ouverture des panneaux de saignée, riz pluvial, maïs et manioc disparaissent du paysage. L'*alang-alang* (*Imperata cylindrica*) réenvahit les parcelles abandonnées.

D'abord inquiets du peu d'intérêt manifesté par les transmigrants pour l'hévéaculture, les « experts » trouvent maintenant qu'ils s'y intéressent un peu trop.

La consommation d'écorce est jugée abusive. Pour accroître leurs gains immédiats, les migrants accélèrent le rythme de saignée. Des trois saignées hebdomadaires recommandées, ils passent à une, voire deux saignées par jour. Les plus zélés sont surpris la nuit à saigner les arbres de leurs voisins. Passés les premiers excès, l'exploitation se stabilise à un jour de repos pour quatre jours consécutifs de saignée. Ainsi, en huit ans de production, l'écorce primaire est épuisée alors qu'elle devait durer deux fois plus longtemps.

Exploitation abusive, gaspillage, massacre, les experts manquent de mots pour qualifier le comportement « irrationnel » des paysans. Batumarta est régulièrement cité en exemple à ne pas suivre. Le centre est à l'origine des règles extrêmement coercitives mises en place dans tous les projets Nucleus estate and smallholders (NES)¹² développés après 1983 (Gouyon, 1991). Les nouvelles directives sont claires : les paysans, jugés incapables de gérer correctement le capital mis à leur disposition par le gouvernement, doivent être rigoureusement encadrés par le personnel des plantations.



Reculer pour mieux sauter

Pour les spécialistes de l'hévéaculture, les paysans tuent la poule aux œufs d'or. A cause de la période incompressible de six ans avant l'entrée en production, saigner modérément sur une longue période procure une meilleure rémunération du capital investi, la phase de replantation intervenant moins souvent. A Batumarta, les transmigrants font un calcul différent : « à quoi bon saigner modérément pour obtenir un revenu tout aussi modéré pendant trente ans, alors qu'on peut obtenir un revenu élevé pendant quinze ans ? ».

En optant pour la deuxième solution, les colons sont rapidement en mesure d'améliorer leur habitat. Lors de la deuxième enquête, sur l'ensemble de l'échantillon, seulement 25 % des familles vivaient encore dans la maison fournie par le projet ; 33 % avaient reconstruit une maison pour un montant compris entre 500 000 Rp et 2 millions de roupies¹³ ; 42 % avaient construit la maison de leurs rêves avec des budgets compris entre 2 et 13 millions de roupies. Les dépenses d'habitat les plus modestes concernent pour l'essentiel les familles ayant à faire face à de lourdes charges de scolarisation.

Scolarisation et habitat ne sont pas les seules charges importantes des familles. Pendant les sept années écoulées entre les deux enquêtes :

¹² Les projets NES associent un « noyau » formé par une plantation industrielle à un « plasma » de petits planteurs installés en périphérie.

¹³ En 1994, 1 \$ US équivaut approximativement à 2 000 Rp.

- 63 % des familles avaient dépensé entre 100 000 Rp et 2 250 000 Rp pour rendre visite à leurs parents restés à Java ou à Bali ; certains migrants vont jusqu'à financer l'installation de leurs proches à Sumatra ;
- 65 % des familles avaient marié un ou plusieurs enfants pour des montants compris entre 300 000 Rp et 4 millions de roupies ; désormais, un mariage à moins de 500 000 Rp est considéré comme un mariage à la sauvette ; d'autres dépenses à caractère social, comme les *selamatan* (repas communiels) connaissaient également une inflation importante puisqu'elles passaient de 50 000 Rp en moyenne en 1983 à plus de 500 000 Rp en 1990 ;
- 30 % eurent à faire face à des dépenses de santé importantes allant de 100 000 Rp à 1 500 000 Rp ; trois familles, dans l'impossibilité d'emprunter la somme indispensable à l'hospitalisation de l'un de ses membres, furent contraintes de vendre une partie de leur dotation foncière ;
- enfin, 70 % des familles avaient établi de nouvelles plantations d'hévéas sur les terrains initialement attribués. Entre 1987 et 1990, la surface en plantations a plus que doublé dans la région de Batumarta. L'hévéa remplace l'*alang-alang* dans les anciens vivriers. L'hévéa grignote les derniers lambeaux de forêt secondaire. L'hévéa gagne jusque dans les *pekarangan* autour des maisons. Loin de tuer la poule aux œufs d'or, les colons sont parvenus à la reproduire.

La reconversion des transmigrants est surprenante. Pendant les six ans suivant son arrivée, Putu Sedane avait assuré la survie de sa famille avec 10 000 Rp par mois, le manioc remplaçant le riz, et le piment complétant la diète. Aujourd'hui, il possède 12 ha dont 4 ha de plantations d'hévéas en production. Son revenu mensuel dépasse le million de roupies. En six ans, des paysans javanais ou balinais ont abandonné la culture vivrière pour se transformer en planteurs produisant pour le marché international. Ignorant tout de l'hévéaculture à leur arrivée sur les centres, techniques de récolte et de greffage n'ont maintenant plus de secrets pour eux. La qualité de l'habitat, le nombre de télévisions, de motocyclettes et d'enfants à l'université sont autant de témoignages de l'élévation du niveau de vie des familles.



Les leçons de Batumarta

Dans le projet pilote de Batumarta, rien ne marcha comme prévu. *Ex post*, il ne fait aucun doute que le système de culture proposé par les agronomes ne

répondait pas aux vœux des paysans. Il n'y a là rien de très nouveau¹⁴. Le plus ennuyeux, cependant, est que le modèle avait justement été conçu pour répondre aux attentes des paysans.

Mettre au point un système de culture efficace pour des centres de transmigration implantés dans des zones de fertilité médiocre à Sumatra ou à Kalimantan est un véritable défi. Depuis les débuts du programme, le scénario est resté inchangé. Immédiatement après le défrichement, les colons obtiennent une ou deux récoltes correctes de riz pluvial. Mais, peu après, l'infestation par les adventices et la baisse de fertilité chimique du sol se traduisent par une diminution importante des rendements. Après cinq ans, voire moins, la plupart des migrants renoncent à l'agriculture ou abandonnent les centres. Dans les zones de fertilité médiocre, ni la transmigration ni les transmigrants n'ont su mettre au point des systèmes de culture vivrière pluviale durables, sur les plans agronomique et économique. En Malaisie, dans des conditions environnementales identiques, la Federal land development authority (FELDA) a mis au point des systèmes très efficaces, mais exclusivement basés sur des cultures pérennes comme le palmier à huile ou l'hévéa. Mais, dans les années 1970, en Indonésie, le consensus voulait que de tels systèmes soient inadaptés à des paysans javanais et rejetés par des colons.

La perception du paysanat javanais par les autorités répond assez bien à la célèbre définition d'Alfred Kroeber : « Peasants [...] constitute part-societies with part-cultures » (Kroeber, 1948). Il est communément admis que les paysans souhaitent produire leur nourriture sur leur propre exploitation, ou pour reprendre les termes d'Eric Wolf : « peasants carry on agriculture as a means of livelihood, not a business for a profit » (Wolf, 1957). L'image dominante du paysan javanais parmi les décideurs indonésiens correspond parfaitement à la vision des « théoriciens homogénéistes »¹⁵ telle que résumée par Frank Cancian : « peasants are poor, subjugated, self-sufficient, isolated, homogenous, corporate, resistant to change and socially intense » (Cancian, 1989). Même s'ils n'ont pas lu l'abondante littérature sur les sociétés paysannes depuis Kroeber (1948), Redfield (1956), Wolf (1966), Shanin

¹⁴ L'incompréhension entre agronomes et paysans est une vieille histoire. Jusqu'à la première moitié du XVIII^e siècle, il n'y a pas de réelle opposition entre le cultivateur éduqué et le paysan moyen (Young, 1786). En France, le terme « agronome » apparaît pour la première fois entre 1760 et 1762. A l'évidence, le mot nouveau véhicule une idéologie nouvelle et, à partir de là, l'agronomie en tant que science s'opposera à la routine paysanne (Sigaut, 1976). Dès lors, il sera implicitement admis que les agronomes promeuvent les innovations et le progrès, alors que les paysans s'accrochent désespérément à la tradition et au passé.

¹⁵ Frank Cancian considère Eric Wolf, George Foster et A.V. Chayanov comme des théoriciens de l'homogénéité des sociétés paysannes.

(1971) et les théoriciens de l'anthropologie économique qu'ils soient « substantivistes » ou « formalistes »¹⁶, les agronomes chargés de mettre au point des systèmes de culture adaptés pour les trans migrants de Batumarta n'étaient pas ignorants des spécificités paysannes. Ils conçurent délibérément leurs systèmes de culture de manière à ce qu'ils soient à la fois techniquement efficaces et acceptés par les colons javanais.

Leur perception du paysanat javanais explique les choix retenus. Tout d'abord, il est communément admis que les paysans, en général, recherchent l'autosuffisance et que les paysans javanais, en particulier, sont des riziculteurs. En conséquence, le riz, base de l'alimentation, doit être la clé de tout système de culture ; l'exploitation doit également procurer des produits vivriers secondaires, des fruits et des légumes pour compléter la diète des familles. En second lieu, les paysans étant rétifs au changement, le système de culture proposé correspond plus ou moins à un *tumpang sari* amélioré, un système traditionnel javanais associant riz, maïs et manioc. Ce choix implique un lourd investissement en travail familial tout au long de l'année, les diverses associations ne permettant pas de recourir aux herbicides. Troisièmement, les paysans sont pauvres. Ils ne peuvent exploiter que de petites unités en faisant appel à la main-d'œuvre familiale, la plupart des opérations étant réalisées manuellement ou en traction attelée. L'achat d'intrants doit être limité autant que possible. Toutefois, dans les conditions locales, le recours à l'engrais s'avère indispensable non pour augmenter les rendements mais simplement pour les maintenir à un niveau acceptable. Une source de revenu monétaire (hévéa) est donc indispensable. Enfin, les paysans sont homogènes. Le même modèle sera donc proposé à tous, sans tenir compte d'éventuelles différences dans la composition et la taille des familles, les préférences individuelles, etc.

Pour toutes ces raisons, les spécialistes de la FSR ont mis au point un système associant sur la même exploitation, un secteur vivrier à faible rémunération, une plantation pérenne à forte rémunération et un peu d'élevage. Cette vision idyllique de l'exploitation agricole relève plus d'un rêve de bureaucrate que d'un idéal de paysan. La rapidité à laquelle les migrants javanais ont abandonné la culture vivrière à Batumarta a surpris plus d'un observateur. L'attachement du paysan javanais à l'autosuffisance ne serait-il qu'un mythe ? En fait, les paysans (comme les non paysans d'ailleurs) ne recherchent pas l'autosuffisance mais la sécurité. Produire sa propre nourriture pour assurer sa sécurité est souvent le seul choix qui s'offre à eux. A l'inverse, même le plus obstiné des riziculteurs ne résistera pas à l'attrait d'un revenu régulier, élevé et

¹⁶ Cf. Dalton (1971) pour une bibliographie complète sur le sujet.

sûr. L'exemple de Batumarta porte un rude coup à l'image idéalisée du paysan produisant sa propre nourriture.

Pour de nombreux agronomes, « l'accroissement ou le maintien de la fertilité du sol constitue l'objectif principal de tout système de culture conçu pour être durable » (Lorenz et Errington, 1991). Dans les petites exploitations ne pouvant pas recourir à des salariés, l'ajustement entre disponibilité et besoins en travail de la main-d'œuvre familiale revêt une importance fondamentale. Les agronomes sont particulièrement attentifs à la viabilité technique des systèmes et aux calendriers de travail. Par contre, ils ignorent trop souvent l'un des aspects essentiels de la viabilité économique : la rémunération du travail familial. Faut-il vraiment s'interroger sur les raisons de la non-adoption des systèmes de culture proposés à Batumarta ? Que dire de ces calendriers de travaux mis au point à l'aide de modélisations informatiques complexes ? Merveilleux systèmes éliminant tout à la fois les pointes et les creux de travail (Lorenz et Errington, 1991). Systèmes durables où trois cultures successives protègent le sol en permanence...

Le paysan javanais travaillerait-il pour son plaisir ? Le faible coût de la main-d'œuvre a dû faire croire à certains que le paysan travaillait pour rien. Pourtant, les paysans javanais ne sont pas moins attentifs que d'autres à la rémunération de leur travail. Toute proposition visant à gagner le double en travaillant deux fois plus a peu de chances d'être retenue, sauf bien sûr si la subsistance immédiate de la famille est en jeu. Toute proposition permettant de gagner plus en travaillant autant éveille l'intérêt des paysans. Une proposition permettant de gagner autant en travaillant moins est immédiatement adoptée. Le rêve le plus doux de tout paysan n'est-il pas de limiter son travail au comptage des sacs de riz livrés avec déférence par de nombreux métayers ? Les paysans n'ignorent rien des coûts d'opportunité. À Batumarta, pendant les premières années, investir du travail dans la culture vivrière n'était intéressant que pendant la première saison de culture. Les résultats de la seconde et de la troisième saisons étaient si aléatoires que la plupart des colons optaient pour le travail à l'extérieur. Plus tard, dès que les hévéas entrèrent en production, la culture vivrière comme le travail à l'extérieur perdirent leur attrait. Batumarta porte un rude coup à l'image idéalisée du paysan « pour qui l'agriculture représente un mode de vie plutôt qu'une source de revenu » (Wolf, 1957).

Mais, si le paysan est si attentif que cela à la rémunération de son travail, pourquoi refuse-t-il avec obstination d'appliquer les doses d'intrants recommandées ? L'augmentation de la production améliorerait considérablement la rémunération du travail. Interrogé, le migrant répond invariablement : « Je n'ai pas d'argent ». Pourtant, les intrants sont largement subventionnés et le

crédit de type BIMAS fonctionne plutôt bien. Dans d'autres centres de transmigration, par exemple, l'arrivée de l'irrigation s'est immédiatement traduite par le recours massif à des intrants pourtant jugés trop chers la saison précédente (Levang, 1995). L'irrigation réduit considérablement les risques liés à la culture. L'application de doses élevées d'intrants en culture pluviale n'est pas trop chère mais elle est trop risquée. Lorsque le colon répond qu'il n'a pas d'argent, il veut dire : « Je n'ai pas d'argent à risquer dans l'achat d'intrants ».

L'association agriculture-élevage ne résiste guère mieux à l'épreuve des faits. Pour les paysans, l'élevage ne présente pas que des avantages. Le fumier produit par une ou deux têtes de bétail ne suffit pas pour fertiliser de grandes parcelles et la charge de travail¹⁷ représentée par l'élevage bovin réduit considérablement l'intérêt de la traction attelée. A Batumarta, indépendamment de sa composition, chaque famille s'est vue attribuer une tête de bétail. Après une année seulement, toutes les familles à faible force de travail¹⁸ avaient revendu leur bovin. Plus tard, dès que les revenus procurés par l'hévéa permirent de renoncer à la culture vivrière, tous les migrants de Batumarta vendirent les bovins offerts par le projet.

Aujourd'hui, les concepteurs de Batumarta admettent volontiers qu'ils ont commis une erreur en voulant associer un secteur vivrier à faible rémunération à une culture de rapport à forte rémunération sur la même exploitation. Ils sont également convaincus que les paysans javanais ne recherchent pas à tout prix leur autosuffisance alimentaire et que des projets exclusivement basés sur des cultures de rapport peuvent convenir à des transmigrants. Mais par-dessus tout, ils sont convaincus du comportement « irrationnel » des paysans. Comment, en effet, qualifier autrement ce comportement anti-économique, ce gaspillage éhonté d'écorce, cette surexploitation des hévéas ? Pour éviter que de tels excès ne se renouvèlent, les experts recommandent la mise en place de structures d'encadrement particulièrement denses.

Le sujet a fait couler beaucoup d'encre. La rationalité paysanne est l'un des thèmes récurrents de l'anthropologie économique. Il ne fait aucun doute que l'optimisation du revenu du capital investi est un objectif d'entrepreneur capitaliste et non un objectif de paysan (Mendras, 1976). Pour le colon de Batumarta, une gestion « correcte » du capital offert par le gouvernement est une gestion lui permettant de réaliser ses objectifs prioritaires : la subsistance

¹⁷ Ne pouvant laisser divaguer ses bêtes, le paysan sacrifie en moyenne deux heures de travail par jour (ou 91 jours-homme par an) pour les nourrir.

¹⁸ Pour lesquelles le recours à la traction animale serait le plus utile.

de la famille, la scolarisation des enfants, l'amélioration du cadre de vie et l'élévation du niveau de vie.

Garantir la subsistance des siens reste bien évidemment la première priorité de tout chef de famille. Pour atteindre cet objectif, la préférence ne va pas aux activités agricoles mais à des sources de revenus plus sûres et plus régulières (salarial, commerce, artisanat). Cependant, l'activité agricole représente souvent le seul choix possible dans les zones de transmigration. Plus qu'un moyen de production, la propriété foncière tient lieu d'assurances maladie et retraite. Si la maladie, l'invalidité ou la vieillesse privent le journalier de toute source de revenu, le paysan possédant une rizière n'aura aucun mal à trouver un métayer lui rétrocédant la moitié de la récolte. Qui plus est, comme dans toutes les sociétés agraires, le statut social du paysan javanais dépend étroitement des propriétés foncière et immobilière (Koentjaraningrat, 1985). Les paysans ne possédant ni maison ni terres — appelés *kumpulan* ou *nusup* — occupent le bas de l'échelle sociale. Les *setengah gogol* ou demi-paysans possèdent leur maison et un jardin, mais pas de rizière. Le sommet de l'échelle est occupé par les *gogol* ou vrais paysans qui possèdent à la fois maison, jardin et rizière (Pelzer, 1945). Parmi les *gogol*, les *tiyang baku*¹⁹, ou descendants des fondateurs d'un village, bénéficient du statut social le plus élevé. Ainsi, même s'il n'améliore pas toujours son niveau de vie, en rejoignant la transmigration, le paysan sans terre accède directement à l'échelon le plus élevé de la société paysanne javanaise.

La scolarisation est considérée par tous les paysans comme le meilleur moyen d'assurer l'avenir de leurs enfants. Les parents sont prêts à tous les sacrifices pour que leur progéniture accède à l'enseignement secondaire et pourquoi pas supérieur²⁰. Que leurs enfants entrent dans la fonction publique reste leur vœu le plus cher. Les motivations économiques sont secondaires lorsque l'on connaît les salaires en vigueur dans la fonction publique indonésienne. Mais celle-ci représente ce qu'il y a de mieux en matière de sécurité et de statut social. Les fonctionnaires bénéficient de salaires réguliers, de la sécurité de l'emploi et de retraites²¹. Enfin, le prestige des anciens *priyayi* (le même terme désignait autrefois hauts fonctionnaires et aristocrates) rejailit toujours sur les fonctionnaires modernes.

¹⁹ La terminologie varie d'une région à l'autre de Java, mais la hiérarchie reste la même.

²⁰ La scolarisation des enfants est sans conteste le plus grand succès du programme de transmigration.

²¹ Sans parler d'éventuels extras.

Batumarta incompris ?

Les 1 865 US \$ par famille, investis en écorce d'hévéa par l'Etat, ont été essentiellement réinvestis en statut social²² par les transmigrants : extension du domaine foncier, habitat, dépenses à caractère festif et scolarisation des enfants. Le placement de l'Etat n'est pourtant pas si mauvais que certains le laissent entendre. Sans ce cadeau initial, jamais les transmigrants n'auraient été en mesure d'investir dans l'hévéaculture. Grâce à ce cadeau, six ans ont suffi pour réaliser les rêves les plus fous de milliers de familles. Six ans ont suffi pour les intéresser à l'hévéaculture, leur en apprendre les techniques et les transformer en planteurs. Aujourd'hui, Batumarta est devenu un important centre de production de latex, mais aussi de plants greffés. En six ans, des paysans visant à l'autosuffisance se sont transformés en agriculteurs capitalistes produisant pour le marché international.

Batumarta avait été conçu comme un projet pilote. Même si rien ne s'est déroulé conformément aux prévisions, aujourd'hui Batumarta représente un succès hors pair, du moins pour les transmigrants. Les spécialistes de l'hévéaculture sont d'un avis différent. Pour eux, le seul aspect positif du projet est l'administration de la preuve que des systèmes basés exclusivement sur des cultures pérennes conviennent aux transmigrants. Mais, surtout, le projet démontre que l'on ne peut pas confier des plantations industrielles à des paysans. Ainsi, dans tous les projets de transmigration de type NES, postérieurs à Batumarta, les sociétés de plantation ont mis en place des encadrements particulièrement coercitifs pour éviter la surexploitation des hévéas.

Le cadeau a fait place à un crédit remboursé sur la récolte. Le rythme de saignée adopté correspond davantage aux standards en vigueur dans les plantations industrielles gérées comme des entreprises capitalistes. Aux paysans, déduction faite du remboursement du crédit, des intrants et des frais de gestion, il ne reste guère que 75 000 Rp de revenu mensuel par hectare (contre 200 000 Rp en moyenne par hectare à Batumarta, mais sans remboursement de crédit, ni charges). Dans la logique d'entreprise capitaliste qui est celle des sociétés de plantation, les transmigrants ne sont pas considérés comme des paysans mais comme de simples ouvriers agricoles. Qui plus est, des ouvriers agricoles à qui l'on demande de rembourser l'investissement productif et les charges de gestion. La situation est loin de convenir aux migrants. Privés de toute liberté dans l'organisation de leur travail, ils n'ont aucun contrôle sur les dépenses facturées d'office par la société. Ils n'ont

²² Les éléments de statut social représentant également des sources de revenus.

même pas la liberté élémentaire de tout ouvrier agricole : celle de chercher son bonheur ailleurs. Propriétaires d'une plantation qu'ils ne contrôlent pas réellement, leur fuite serait trop pénalisante.

Pour être sûres de rentrer dans leurs fonds, les sociétés de plantation maintiennent jalousement leur monopole de la commercialisation du caoutchouc. Les paysans, bien évidemment, cherchent à vendre au meilleur prix et à éviter des prélèvements sur lesquels ils n'ont aucune prise. Ce climat de suspicion dégénère fréquemment en démonstrations excessives d'autorité de la part des sociétés de plantation. Menaces, parfois assorties de violence, emprisonnements, voire bastonnades publiques, sont fréquentes dans certains projets. Loin d'atteindre leur objectif, ces excès radicalisent l'attitude des migrants.



Conclusion

Batumarta a probablement suscité autant d'espoirs que de déceptions. Les concepteurs du projet, en particulier, n'ont vu pratiquement aucune de leurs prévisions se vérifier. Est-ce par amertume que certains ont conclu à l'échec du projet ? L'image mythique que les agronomes avaient du paysannat s'est avérée erronée. Il est clair que les paysans ont refusé de se laisser enfermer dans le moule que leur avaient préparé les experts. Pour corriger le tir, était-il nécessaire de renforcer le moule ? N'aurait-il pas été plus intéressant de remanier le moule en tenant compte des souhaits des paysans et des formes paysannes d'organisation économique ?

Le caractère atypique de Batumarta ne facilite pas les interprétations. L'étude de cas démontre surtout que les paysans ne sont pas paysans par choix mais par nécessité. L'agriculture ne doit être considérée ni comme une source de revenu privilégiée ni comme un mode de vie mais plutôt comme un moyen de survie pour la famille. La sécurité est le maître mot. La propriété foncière sécurise l'activité, l'autosuffisance assure l'alimentation, les dépenses sociales renforcent la solidarité et la résistance au changement n'est que le moyen d'éviter des risques jugés inacceptables. L'importance du changement n'est pas en cause. Par exemple, un changement mineur comme l'intensification du *tumpang sari* traditionnel fut rejeté par les migrants car il impliquait un accroissement des risques. Au contraire, tous les migrants adoptèrent sans hésitation un changement complet de système de production. La culture vivrière était risquée alors que l'hévéaculture procurait des revenus élevés, réguliers et sûrs.

Batumarta démontre qu'en six ans à peine des paysans privilégiant leur autosuffisance peuvent se transformer en agriculteurs capitalistes produisant pour

le marché mondial. Il s'agit là d'une simple constatation et non d'une prise de position idéologique. Nous ne cherchons ni à transformer les paysans en agriculteurs capitalistes, ni à promouvoir Batumarta au rang de modèle à suivre. Par contre, l'étude de cas souligne à l'envi la primauté du comportement économique des paysans dans le choix des systèmes de culture.

Références bibliographiques

- BUDIARDJO C., 1986 –
The politics of transmigration. *The Ecologist*, 16 (2-3) : 111-116.
- CANCIAN F., 1989 –
Economic behavior in peasant communities.
In : Plattner S. (éd.) : *Economic anthropology*.
Stanford University Press, Stanford,
pp. 127-170.
- COLCHESTER M., 1986 –
Unity and diversity : Indonesia's policy towards
tribal peoples. *The Ecologist*, 16 (2-3) : 89-110.
- DALTON G., 1971 –
Economic anthropology and development.
Basic books, New York.
- DOVE M.R., 1986 –
The ideology of agricultural development in
Indonesia. *In* : MacAndrews C. (éd.) : *Central
government and local development in
Indonesia*. Oxford University Press, Singapore,
pp. 221-247.
- GOUYON A., 1991 –
*Farming and social changes in South
Sumatra : a historical perspective*. Indonesia
study group and society for international
development, Canberra, 28 pages.
- GOUYON A.,
FORESTA H. DE, LEVANG P., 1993 –
Does 'jungle rubber' deserve its name ? An
analysis of rubber agroforestry systems in
southeast Sumatra. *Agroforestry Systems*,
22 : 181-206.
- HARDJONO J., 1977 –
Transmigration in Indonesia. Kuala Lumpur,
Oxford University Press, 116 pages.
- INU G.I. et al., 1978 –
*Cropping systems research in transmigration
areas, Southern Sumatra*. Bogor, Central
research institute for agriculture, 112 pages.
- IRAWAN H., 1981 –
*Baturaja Transmigration Project, South-
Sumatra*. Directorate general of transmigration,
Jakarta, 12 pages.
- ISMAIL I.G., SUPRAPTO, ARJASA S.,
SASA J., EFFENDI S., MCINTOSH J.L., 1978 –
*Cropping systems research in transmigration
areas. Southern Sumatra*. Annual report,
Central research institute for agriculture, Bogor,
112 pages.
- KOENTJARANINGRAT, 1985 –
Javanese Culture. Institute of Southeast Asian
Studies, Oxford University Press, Singapore,
550 pages.
- KROEBER A., 1948 –
Anthropology. Harcourt Brace, New York.
- LEVANG P., MARTEN R., 1984 –
*Batumarta. Agro-economic survey of a
transmigration centre in South-Sumatra*.
Orstom, Transmigration project, Jakarta,
100 pages.
- LEVANG P., 1993 –
Jachère arborée et culture sur brûlis dans les
îles extérieures de l'archipel indonésien. *In* :
Floret C., Serpantié G. (éd.) : *La jachère en
Afrique de l'Ouest*, Montpellier, Orstom,
pp. 179-192.
- LEVANG P., 1995 –
*Tanah sabrang (la terre d'en face). La
transmigration en Indonésie : permanence*

d'une politique agraire contrainte. Thèse de Doctorat. ENSA de Montpellier, 461 pages.

LORENZ C., ERRINGTON A., 1991 –
Achieving sustainability in cropping systems :
the labour requirements of a mulch rotation
system in Kalimantan, Indonesia. *Trop. Agric.*
(Trinidad), 68 (3) : 249-254.

MENDRAS H., 1976 –
*Sociétés paysannes. Eléments pour une
théorie de la paysannerie*. Armand Colin, Paris,
238 pages.

NANCY C., GOUYON A.,
ANWAR, NEGRI M., 1989 –
Perspectives d'amélioration de la filière
caoutchouc naturel en Indonésie : analyse de
la filière et comportement des agents
(Sumatra-Sud). In : Griffon M. (éd.) : *Economie
des filières des régions chaudes. Formation
des prix et échanges agricoles*. Montpellier,
Cirad, pp. 805-828.

PELZER K.J., 1945 –
Pioneer settlement in the Asiatic tropics.
American Geographical Society, New-York,
290 pages.

REDFIELD R., 1956 –
*Peasant society and culture. An
anthropological approach to civilization*. The
University of Chicago Press, Chicago,
163 pages.

SHANIN T., (éd.), 1971 –
Peasants and peasant society. Penguin
Education, Harmondsworth, 448 pages.

SIGAUT F., 1976 –
Changements de point de vue dans
l'agronomie française du XVIII^e au XX^e siècle.
De l'art à la technologie. *Journal d'Agric.*
Tropicale et de Botanique Appliquée,
23 (1-2-3) : 19-32.

SUKARNO, 1964 –
*Transmigration as a matter of life or death for
nation building*. Department of Information,
Jakarta.

WOLF E.R., 1957 –
Closed corporate peasant communities in
Mesoamerica and Central Java. *Southwestern
Journal of Anthropology*, 13 (1) : 1-18.

WOLF E.R., 1966 –
Peasants. Prentice-Hall, Englewood Cliffs,
116 pages.

WORLD BANK, 1988 –
*Indonesia, the transmigration program in
perspective*. World Bank Country study,
Washington D.C., 227 pages.

YOUNG A., 1786 –
On a method of fattening oxen in Limousin,
France. *Annals of Agriculture and Other Useful
Arts*, 8 : 325-332.