

# LES DISSYMÉTRIES D'USAGES D'UN DELTA

## PEUPEMENT ET AMÉNAGEMENT DU DELTA DU CHAO PHRAYA (THAÏLANDE)

Éric Mollard \*

**RÉSUMÉ.** *Le delta du Chao Phraya présentait une organisation écologique caractéristique. La rupture des symétries originelles remonte au siècle dernier quand l'État a aménagé les portions laissées vacantes par la colonisation spontanée. Une telle mainmise a joué sur la conception de l'irrigation, le facteur foncier et les dynamiques agricoles, urbaines et industrielles.*

**ABSTRACT.** *The Chao Phraya Delta once had a specific ecological organisation. The disruption of the original symmetries dates back to the nineteenth century, when the state developed the portions left vacant by spontaneous colonisation. This appropriation has affected irrigation, the land factor and agricultural, urban and industrial dynamics.*

**RESUMEN.** *El delta del Chao Phraya presentaba una organización ecológica característica. La ruptura de las simetrías originales se produjo en el siglo pasado, cuando el Estado organizó los espacios dejados vacíos por una colonización espontánea. Esta intervención se traduce tanto en el riego y en el factor bienes raíces, que en las dinámicas agrícolas, urbanas e industriales.*

• DELTA • EMPRISE URBAINE • ÉTAT •  
FACTEUR FONCIER • HORTICULTURE •  
IRRIGATION • RIZICULTURE • THAÏLANDE

• DELTA • HORTICULTURE • IRRIGATION •  
LAND FACTOR • RICE • STATE • THAILAND  
• URBAN APPROPRIATION

• ARROZ • BIENES RAICES • DELTA •  
ESTADO • HORTICULTURA • OCUPACIÓN  
URBANA • RIEGO • TAILANDIA

Le delta du Chao Phraya se présente comme un triangle presque parfait de deux millions d'hectares. À partir de 1890, le pouvoir hydraulique de l'État rompt les symétries originelles. La dissymétrie sociale qui en découle se manifeste aujourd'hui dans les perspectives de développement urbain et agricole.

La répartition actuelle des rizicultures et de la canne à sucre est loin de suivre le schéma morpho-hydro-pédologique du delta. C'est encore plus vrai pour l'horticulture en expansion remarquable depuis 20 ans. La maîtrise des eaux, encore imparfaite, ne parvient pas à expliquer davantage le découpage agricole ou les performances agronomiques (Mollard, 1998). Depuis l'écologie originelle, l'évolution est médiatisée par les rapports noués entre les communautés rurales et l'État, ainsi que par l'imbrication des phases de peuplement et d'équipement collectif. Plus récemment, les parcs indus-

triels et l'emprise urbaine, conditionnés par ces médiations, agissent en retour sur les agricultures. Plus que la ville, l'eau n'a cessé de recomposer le territoire, mais pas dans le sens univoque que lui prêtent les agences gouvernementales, qui prônent l'uniformité et l'équité de sa distribution. Ce jeu d'interactions à partir d'un substrat deltaïque relativement simple se prête à une analyse chorématique diachronique.

### Les symétries du delta du Chao Phraya

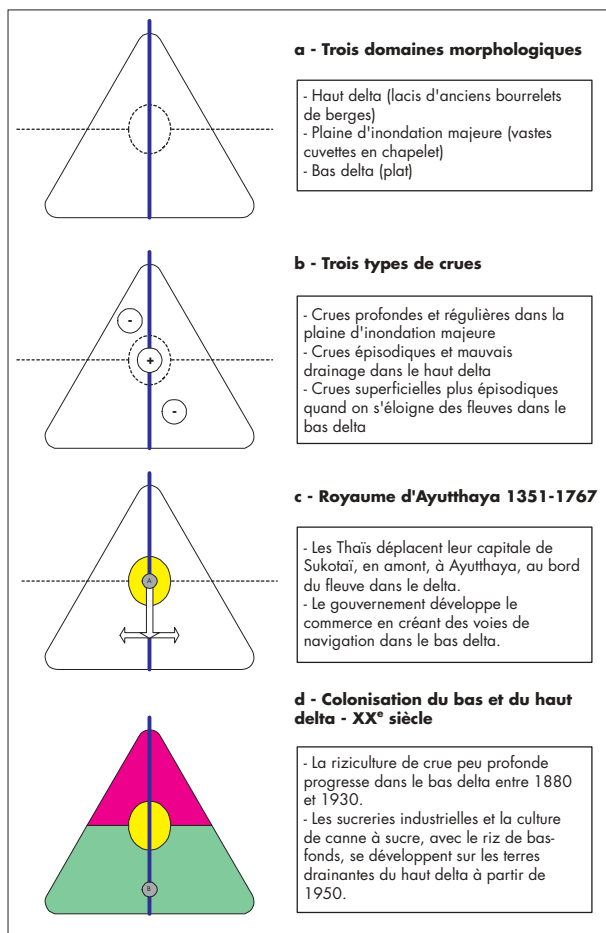
Plus puissantes avant la construction des grands barrages, les crues et les défluviations ont façonné les nombreux bourrelets de berges du haut delta (fig. 1a). Le cœur de ce lacis se particularise par le manque d'eau qui, associé à des terrains drainants, a gêné ultérieurement la riziculture (Takaya, 1987). De style plus déjectif de bas-fonds qu'éjectif de levées fluviales, le cône actif du moyen Mae Klong

\* Institut de Recherche pour le Développement – IRD Laboratoire d'Études Rurales. BP 5045 34032 Montpellier Cedex 1  
E-mail : Eric.Mollard@mpl.ird.fr

s'assimile aux caractéristiques du haut delta. Quant au bas delta, dénué d'obstacles, les crues s'y étalaient en vastes nappes de faible amplitude (moins d'un mètre). De nos jours, le cloisonnement imparfait par les portions de digues, les routes et les vannes hydrauliques confine la plupart des débordements, mais les crues exceptionnelles n'épargnent pas Bangkok. Insérée entre haut et bas delta, la plaine d'inondation connaît encore des crues régulières et profondes (fig. 1b).

La première utilisation agricole exclusive du delta n'a eu lieu ni sur les terrasses exondées, ni dans le bas delta, mais dans le lit d'épanchement du Chao Phraya où la profondeur de la crue dépasse 4 mètres (fig. 1c). Avant le <sup>xiv</sup>e siècle, les petits royaumes hindouisés, puis les principautés thaïes et khmères prospéraient sur le pourtour du delta. Les agriculteurs associaient les rizicultures de défriche-brûlis, de bas fonds avec réservoir et flottantes. En 1351, les Thaïs créent une nouvelle capitale *ex nihilo* à Ayutthaya (1). Ils choisissent le bourrelet de berge le plus méridional au centre de la plaine d'inondation. Ils dépendent exclusivement de la riziculture flottante, peut-être à l'image de l'ancienne capitale Sukhotai en amont du delta. Les conditions locales sont sans doute plus favorables qu'autour d'Angkor où la montée des eaux, trop rapide ou trop faible, du Mékong était une menace permanente. Une plus grande fiabilité de la crue se combine alors avec la grande productivité de cette agriculture aquatique. Malgré un rendement limité par unité de surface (2), une famille peut traiter plusieurs dizaines d'hectares grâce au labour attelé expéditif et au semis à la volée. La submersion ultérieure se charge d'éliminer les mauvaises herbes et la fertilisation annuelle évite le recours à la jachère. Les aménagements sont rudimentaires et n'exigent ni canaux, fossés ou diguettes (3). De nos jours, les rizicultures d'eau profonde et flottante sont toujours pratiquées dans le delta, mais le faible rendement a exigé une mutation de la société rurale.

Après le second sac d'Ayutthaya par les armées birmanes, la capitale est déplacée en 1769 à Bangkok. L'éloignement d'une menace qui ne s'éteindra qu'avec les empires coloniaux, le rapprochement de la mer et un site à la croisée du canal Mahachai s'inscrivent dans la logique du commerce international et de l'intégration du pays. Les traités de libre commerce, le premier étant signé en 1855 avec l'Angleterre, éliminent les monopoles royaux à l'exportation et ramènent les taxes douanières à la portion congrue. Le libéralisme imposé contribue à la libération de la petite



1. Les étapes du peuplement agricole du delta du Chao Phraya : les symétries

paysannerie auparavant interdite de circulation. Cependant les sécheresses et les grandes crues compromettent le peuplement du bas delta, qu'il soit spontané ou organisé. Van der Heide soulignait en 1903 que les canaux conçus pour les communications et accessoirement pour étendre les crues accélèrent le drainage.

Le passage au repiquage dans les années 1930 n'entame en rien la compétitivité de la riziculture et la Thaïlande devient un des premiers exportateurs de riz. Dans les années 1950, tout le pays connaît une frénésie de défrichage et les dernières forêts de bambous du delta disparaissent sous la hache des paysans (fig. 1d). À cette époque, l'industrie sucrière naissante cherche à garantir ses approvisionnements. Elle s'installe dans les zones où la riziculture est peu productive, du fait d'un drainage intense ou faute d'eau. En font partie le cœur du haut delta et les terrasses alluviales

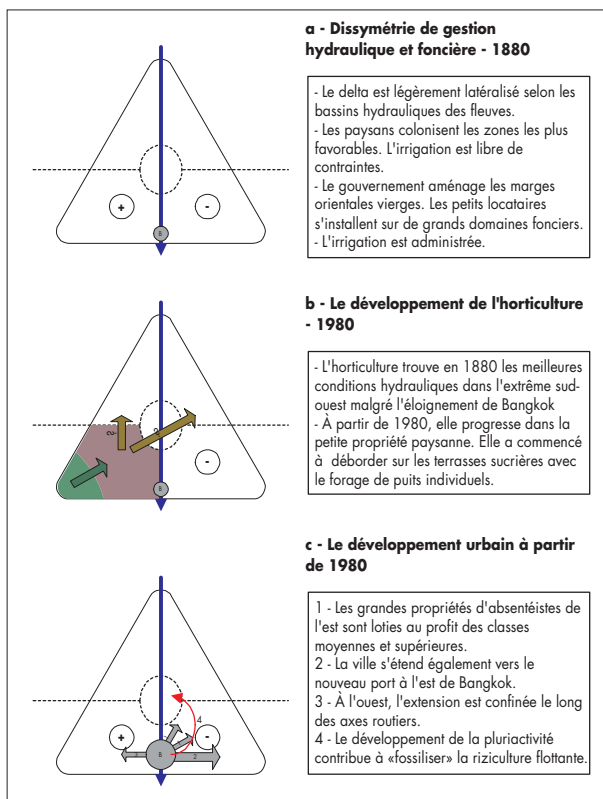
du moyen Mae Klong récemment défrichés. Dans la foulée, les prêts octroyés par la Banque mondiale autorisent la construction d'immenses périmètres d'irrigation par gravité à gestion centralisée. Malheureusement, la production de canne à sucre stagne au niveau d'une culture semi-intensive. À la différence de l'irrigation en casiers de la riziculture qui, elle, progresse vers l'intensification, l'irrigation à la raie mobilise une main-d'œuvre coûteuse et peu rentable.

### La dissymétrie politique et sociale

La baie de Bangkok est l'ultime possibilité de progression du delta dans le golfe de Thaïlande avant que s'évasent les contreforts de la chaîne frontalière avec la Birmanie et du plateau de Korat. Aucun des quatre fleuves ne parvient à particulariser une physionomie transversale à l'exception du Bang Pakong à l'est dont les méandres et les remontées d'eau de mer signalent l'indolence. Il n'a pas formé de cône actif à la différence du Mae Klong à l'ouest qui est plus vif. Au centre, le Chao Phraya et son défluent Suphan présentaient une nette dissymétrie, ce dernier jouant le rôle de simple déversoir (4) (Pallegoix, 1976), jusqu'à la régularisation contemporaine des débits.

Les différences de régime entre les bordures du bas delta et le petit delta au centre ont conduit les premiers pionniers à s'installer dans le petit delta. Les crues y sont plus fiables et étendues du fait des canaux transversaux. Pour des raisons locales, la bordure occidentale du bas delta bénéficie également de crues avantageuses (fig. 2a). Comme la marge orientale, *East Bank*, est encore vierge en 1891, 200 000 ha au nord sont aménagés par une société mixte d'aménagement, la *Siam Canals, Land And Irrigation Company*. Le tracé des canaux privilégie la communication avec le Chao Phraya à Rangsit. Les débuts du projet connaissent des déboires et la colonisation est difficile. Le défaut d'approvisionnement en eau est corrigé plus tard, mais d'ores et déjà, le projet Rangsit signe la dissymétrie sociale du bas delta. En effet, les nobles ayant participé au projet se réservent d'immenses domaines qui sont affermés. Parallèlement, la stricte gestion de l'eau préfigure les grands périmètres irrigués du haut delta des années 1960.

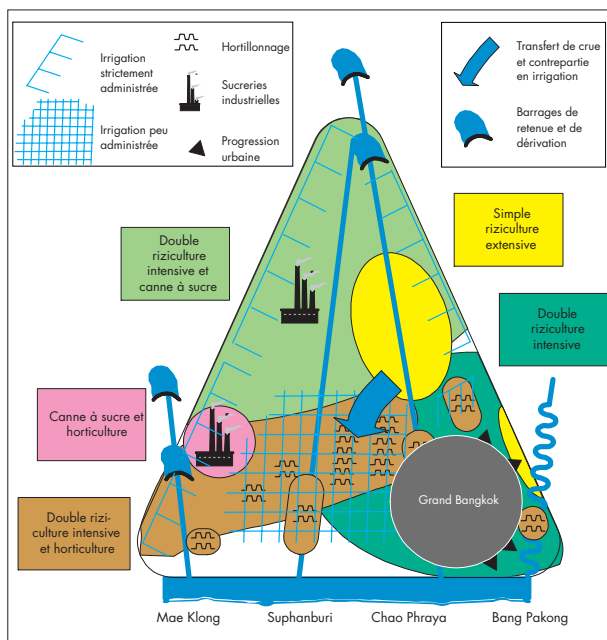
Après l'incurie de la phase Rangsit, l'État suspend la concession octroyée à la société d'aménagement et prend rapidement les canaux sous sa responsabilité. Dans les années 1930, de nouveaux canaux longitudinaux nord-sud



### 2. Développement horticole et urbain : les dissymétries du bas delta

accélèrent le drainage du lit majeur et alimentent les canaux transversaux du petit delta. Ce type de réseau interconnecté à l'image d'une grille de canaux « naturels » (ou *klongs*) est délicat à gérer. Il présentera des avantages décisifs pour les agriculteurs par rapport aux rigidités de l'irrigation administrée.

La tradition de libéralisme économique s'est finalement avérée profitable quand les étrangers ont commencé à investir dans les régions à faible coût de production. Depuis 1980, le boom industriel est devenu une donnée structurelle de l'économie nationale. La délocalisation des firmes agroalimentaires asiatiques a, de son côté, ouvert l'horizon commercial de l'horticulture. L'offre horticole est conditionnée toutefois par une irrigation et des communications sécurisées, ainsi que la pleine propriété quand la construction d'hortillonnages est nécessaire pour se prémunir des inondations. Une première phase horticole avait eu lieu dans les marais côtiers arrosés par le Mae Klong à la fin du siècle dernier. Avec la régularisation progressive des régimes hydrauliques, les activités horticoles avaient progressé sur le bord des fleuves en amont des remontées



### 3. Usages des terres et perspectives dans le delta du Chao Phraya

d'eau de mer. L'année 1980 amorce le boom de l'horticulture d'exportation (fig. 2b). Les petites propriétés du centre et de l'ouest du bas delta s'engagent peu ou prou dans l'horticulture. L'accès à l'irrigation privilégiée d'abord le petit delta entre Chao Phraya et Suphan. En effet, depuis les années 1950, la protection de Bangkok conduit à détourner les crues. En contrepartie, l'administration remplit scrupuleusement à la fois ses engagements et les *klongs* toute l'année. Une autre horticulture « de zone », c'est-à-dire non linéaire comme dans la période antérieure, s'est mise en place récemment sur les terrasses sucrières du moyen Mae Klong. L'irrigation administrée de l'eau se conciliant mal avec l'horticulture, les forages individuels se sont multipliés. Alors que la diversité horticole maximale témoigne du niveau de sécurisation de l'eau (Mollard, 1998), les restrictions sur le périmètre de Rangsit ont limité l'horticulture à la production spécialisée d'agrumes.

Dans le même temps, le Grand Bangkok connaît une expansion sans précédent. L'emprise urbaine est également marquée par la dissymétrie sociale du bas delta. Lotissements et terrains de golf destinés aux classes moyennes s'étendent sur les grands domaines fonciers à l'est (5). L'agriculture périurbaine s'y restreint à la production de plaques de gazon, alors qu'à l'ouest, la petite propriété résiste avec l'horticulture. Les banlieues tentaculaires

ne peuvent guère suivre que l'axe routier jusqu'à Nakhon Pathom. Avec l'explosion des valeurs foncières, l'horticulture périurbaine se délocalise progressivement. Le facteur foncier a d'ailleurs joué un rôle majeur dans l'ensemble du développement horticole. En effet, les besoins de trésorerie des candidats à l'horticulture ont été satisfaits par la facilité d'emprunt ou la vente d'un lot bien situé. Si la dynamique sociale de l'agriculture balise les développements urbains, en retour, la ville active ou désactive les agricultures. C'est ainsi que la faible productivité de la riziculture flottante est fossilisée par la double activité des producteurs qui n'y voient plus qu'un appoint monétaire. Si l'essentiel des opérations est désormais mécanisé et exige peu de travail, il s'agit toujours d'une riziculture de crue pour laquelle les agriculteurs demandent à l'administration de conserver l'eau le plus tard en saison.

### Un ordre et ses contingences

Les symétries et les dissymétries sont des outils pour structurer une démarche d'interprétation. Elles autorisent une comparaison de deltas qui, en retour, validerait ou non les options chorématiques sélectionnées pour le Chao Phraya. Cet ordre reste toutefois marqué par des contingences qui rendent compte de traits irréductibles et, *in fine*, de la répartition des cultures (fig. 3). Deux points sont à évoquer : le cône alluvial du moyen Mae Klong et le « pendage » du delta vers l'est. Le cône alluvial du moyen Mae Klong modifie les régimes hydrologiques à son pourtour. Des poches de riziculture extensive y subsistent à la fois pour des raisons de crue et de pénurie d'eau. Elles sont grignotées par la progression de l'horticulture depuis l'aval. Quant au pendage du delta vers l'est et à la position excentrée de Bangkok, la déflexion du cours du Chao Phraya est en cause. L'impossibilité de détourner les crues à l'est, en particulier du fait de l'orientation des canaux du périmètre de Rangsit, impose la solution du petit delta à son avantage.

Les lignes directrices qui conduisent les usages sont suffisamment simples, la chorématique aidant, pour envisager l'avenir du delta sous réserve du maintien des compétitivités agricoles et des régimes hydrologiques. La dissymétrie sociale accentue le partage du bas delta entre expansion urbaine à l'est et progression horticole, entremêlée au tissu urbain, à l'ouest (6). Le lit d'inondation au nord n'est apte ni à l'une ni à l'autre sans plan majeur d'endiguement. Le haut delta, paradoxalement, combine deux désavantages. Si les hortillonnages n'y sont pas nécessaires, les rizières ne

permettent pas à un agriculteur isolé de pratiquer l'horticulture de plein champ du fait des infiltrations depuis les casiers voisins. De plus, l'accès incertain à l'eau des réseaux administrés s'avère problématique pour l'horticulture. Toutefois, la progression de la demande maraîchère devrait l'entraîner à son tour, si l'administration sait se montrer souple quant aux prélèvements illégaux et aux puits. Cette flexibilité serait récompensée par des économies d'eau qui pourraient améliorer le sort des régions rizicoles mal desservies à moins qu'elles ne devancent l'appel maraîcher.

(1) Ayutthaya se situe à égale distance des deux principautés majeures du delta qui dépendaient antérieurement de Sukhotaï. Par ce choix, le roi U Thong réaffirmait sa suzeraineté, tout en se rapprochant du commerce maritime. L'empire khmer est alors en pleine décadence et le royaume birman de Pagan connaît des difficultés (Wyatt, 1984).

(2) La riziculture de crue est plus productive et aussi sûre que la riziculture de bas fonds et de défriche-brûlis. Elle exige toutefois un mode de vie « aquatique » une partie de l'année. La cour s'installait à Lopburi quand Ayutthaya était inondé (Choisy, 1976).

(3) À l'instar d'autres deltas dans le monde (delta intérieur du Niger par exemple), le bénéfice d'une crue garantie a été étendu aux bassins bordant le lit d'inondation par le percement de brèches dans les bourrelets de berge.

(4) Il n'est pas impossible d'imaginer que les premiers agriculteurs du delta aient rehaussé ou rabaissé l'entrée du Suphan pour accroître son volume de crues ou bien pour privilégier celles du Chao Phraya.

(5) Le développement urbain à l'est est renforcé par la création d'une plate-forme portuaire à la limite du delta. C'est également le choix du site du nouvel aéroport international.

(6) Même si la riziculture de l'interfluve se maintient, les rizières deviennent des réserves foncières pour l'extension du maraîchage et les partages successoraux.

## Références bibliographiques

CHOISY (Abbé de), 1976, *Journal de voyage de Siam fait en 1685 et 1686*, Bangkok : D.H. Book House, 99 p.

DORAS, 1997, *Agricultural and irrigation patterns in the Central Plain of Thailand. Preliminary analysis and prospects for agricultural research and development*, Bangkok : Kasetsart University-Orstom, 206 p.

MOLLARD É., 1998, *Technical information access in a swiftly transforming agriculture. The case of horticulture in Thailand*, Doras working paper, Bangkok : Kasetsart Un.

MOLLARD E., 1999 (à par.), *Les Hortillonnages en Thaïlande et dans le monde*.

PALLEGOIX Mgr, 1976, *Description du royaume Thaï ou Siam*, Bangkok : D.H. Book House, 225 p.

TAKAYA Y., 1987, *Agricultural development of a tropical delta : a study of the Chao Phraya delta*, Monographs of the Center for Southeast Asian Studies 17, Un. of Hawai Press, 269 p.

VAN der HEIDE J.H., 1903, *General report on irrigation and drainage in the Lower Menam valley*, Min. of Agriculture, Kingdom of Siam.

WYATT D.K., 1984, *Thailand, a short history*, Yale University Press, 352 p.

## Pour en savoir plus grâce à Internet

**Deltas de l'Asie du Sud-Est** : ce site de l'Institut de Recherche et Développement (<http://www-ku-ac-th.miroir.ird.fr/delta/>) présente les recherches en cours sur quatre deltas de la région (Ayeyarwady, Red River, Mekong, Chao Phraya). Très documenté, bien illustré, il permet de prendre contact avec les équipes de recherche.



Culture d'asperges et riziculture flottante dans le Chao Phraya

**Delta de l'Orénoque** : la Société Pétroleos de Venezuela, propose un site très riche sur le delta de l'Orénoque

(<http://www.utexas.edu/depts/beg/orinoco/summary/main/intro.htm>). Il rend compte d'un programme de cinq ans entrepris à son initiative et en coopération avec des universitaires pour réaliser un inventaire des caractéristiques géo-environnementales de cette zone et permettre, à terme, de mettre en place un développement respectueux du milieu. L'ensemble sera présenté sous forme d'un atlas numérique.

**Site de l'agence de presse francophone Syfia** : <http://www.francophonie.org/syfia/83aoffic.htm>. Une page intéressante sur les conflits entre paysans et administration au Mali : « Riziculteurs inondés portent plainte : inondés parce qu'ils n'avaient pas payé leur eau, des riziculteurs maliens portent plainte contre l'Office du Niger, la société d'État qui gère les périmètres. » Opération de représailles qui a ruiné leur récolte et révèle les tensions locales.