



**HAL**  
open science

## Le Rickshaw (1948 - ?) A success story

Yann Philippe Tastevin

► **To cite this version:**

Yann Philippe Tastevin. Le Rickshaw (1948 - ?) A success story. Techniques et culture, 2012, 58.  
halshs-01250218

**HAL Id: halshs-01250218**

**<https://shs.hal.science/halshs-01250218>**

Submitted on 4 Jan 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



© Y.- Ph. Tastevin

**Yann-Philippe Tastevin**Maison René Ginouvès - LESC UMR 7186  
philippe.tastevin@gmail.com**Objets Irremplaçables**

Techniques &amp; Culture 58, 2012/1 : XXX - XXX

# LE RICKSHAW (1948 - ?)

## A success story

À l'origine, le rickshaw est un tricycle à propulsion humaine ou mécanique, destiné au transport de personnes et de marchandises<sup>1</sup>. L'autorickshaw est la version motorisée du pousse-pousse traditionnel. *Tempo*, *Touk-touk*, *Trishaw*, *Rickshaw*, *Bajaj*, *Baby taxi* désignent, selon les modèles, selon les pays, ce véhicule à trois roues. Le tricycle à moteur a été fabriqué à grande échelle par Piaggio dès 1948. Depuis sa naissance officielle dans les ateliers de Pontedera, dans la région de Pise, le modèle à trois roues, « l'Ape » de l'industriel italien comporte une base de scooter Vespa : guidon et roue unique de direction à l'avant ; un phare monté sur son carénage, une carrosserie portante en tôle d'acier emboutie forme un châssis monocoque robuste ; un moteur à deux temps, avec un différentiel intégré, propulse l'engin. Le rickshaw à moteur peut être défini comme une innovation de produit, un dérivé de la Vespa mise sur le marché en 1946 (Rapini 2008 : 72). Depuis, l'autorickshaw par sa robustesse et son adaptabilité, a connu diverses variations de longueur, de largeur, de hauteur, de technologie de propulsion, de confort et d'accessibilité. Il continue à faire preuve d'une redoutable vitalité. Finalement, peu d'écosystèmes urbains lui résistent, et là où il circule son usage demeure irremplaçable.

Si « la moto du peuple » italienne contribue à la motorisation massive des déplacements dans l'Europe de l'après-guerre, sa version utilitaire à trois roues (*the scooter based-taxi*), méconnue dans les villes riches du monde, se répand alors dans les métropoles d'Asie du Sud-est. L'autorickshaw apparaît dans les années 1950 en Inde et des modèles similaires se propagent déjà en Thaïlande (*tuk-tuk*) et au Bangladesh (*baby taxi*). La technologie originellement italienne trouve ainsi ailleurs des usages à grande échelle : un modèle des nombreuses adoptions tardives et d'usages longs dans le monde pauvre de technologies des pays riches (Edgerton 2006 : 43). L'industrie automobile indienne naissante en fournit les meilleurs exemples : la moto *Royal Enfield* est fabriquée en Inde, depuis 1955.



**Moto Royal Enfield**  
Fabriquée en Inde,  
depuis 1955

Sa production - de 10 000 unités par an - continue dans l'usine d'origine de Madras, avec des méthodes qui reposent encore sur de petites unités de travail à la chaîne. Depuis 1957, le groupe Hindustan Motor poursuit dans l'Uttarpara, la fabrication de l'emblématique *Ambassador*, basé sur un modèle anglais du milieu des années 1950 : la *Morris Oxford series II*.

En Inde, le triporteur à moteur est introduit dans un monde urbain où des nuées de vélos assuraient le transport des personnes ; des technologies dérivées de la bicyclette, comme les rickshaw à vélo, se développaient partout. Le modèle de triporteur le plus commun était celui où le passager pouvait s'asseoir derrière le

chauffeur (Inde, Bangladesh, Chine ou le *tricycle* de Macao). Des versions avec un passager à l'avant, tout aussi courant, existent encore de nos jours, que ce soit le *becak* indonésien ou le *trishaw* malaisien. Tractés ou poussés, les passagers peuvent être enfin portés, à côté du chauffeur, par les *sidecars* philippins *sai kaa* ou le *trishaw* de Singapour. Loin d'évincer le rickshaw, l'importation d'un modèle motorisé a toujours coexisté sur la route avec une multitude de vélocipèdes. À la fin des années 1980, près de quatre millions de rickshaw circulaient dans le monde. À Dhaka, au Bangladesh, près de 300 000 unités parcourent chaque jour les rues de l'agglomération. Rappelons qu'à partir des années 1970, la production de bicyclettes ou de motos a explosé, et dépassé celle de voitures, en particulier dans le monde pauvre<sup>2</sup>.



Dans les métropoles asiatiques émerge un modèle de transport caractérisé par des densités inédites de matériel roulant à deux et trois roues. Des moyens que l'on (re) découvre, aujourd'hui. Paradoxe de la « modernité » où les nouveautés les plus visibles en matière de transport dans nos villes sont, ces dernières années, le vélo et le tramway, deux des plus vieux modes de transport. Alors que des rickshaw à vélo apparaissent à Manhattan, à Rotterdam à Brighton, à Sydney ou Lyon, fort de son succès parisien le vélo en libre-service devient l'emblème de ces formes hybrides de « transport public individuel » (Amar 2010). Si l'idée que les technologies des pays pauvres seraient simplement en retard par rapport à celles des pays riches n'est pas en général applicable, c'est particulièrement vrai dans le domaine du transport.

Le cas du rickshaw à moteur nous invite à reconsidérer la manière dont les technologies se répandent et circulent autour du globe. Alors que l'« Ape », matrice italienne de l'autorickshaw conçue par l'ingénieur Corradino D'Ascanio et fabriquée par Piaggio dès 1948, elle est soixante ans plus tard, massivement utilisée en Afrique. Entre « obsolescence » des technologies et vigueur des usages, découvrons cet hybride motorisé entre auto et moto, qui se diffuse aujourd'hui mondialement.

Une roue à l'avant, deux à l'arrière, un chauffeur, deux passagers ; le principe de ce mini-taxi reste, en 2008, aussi simple que sa mécanique. Désormais, un moteur à quatre temps transporte une cabine recouverte par une toile cirée. Le châssis inchangé supporte un siège pour le chauffeur, qui conduit les mains sur le guidon



et ses passagers assis à l'arrière sur une petite banquette. L'engin docile adapte sa contenance, en biens et en personnes, au fur et à mesure de ses courses quotidiennes. Moyen de transport populaire, le rickshaw à moteur, à l'initiative de son principal constructeur, part à la conquête du monde. Bajaj, une firme du « Sud », en voie de multinationalisation, exporte sa machine. La réinvention indienne de l'« Ape », débouche en Afrique au tournant du <sup>xxi</sup> siècle. Une imitation, qui sera créatrice pour s'adapter à ces nouveaux marchés.

Une chaîne d'associations instables entre grande firme et petits entrepreneurs fonde et coordonne la commercialisation de l'autorickshaw. Du Caire à Lagos, d'Addis-Abeba à Kinshasa, de Simbâlawayn à Ségou en passant par Mumbai (autrefois Bombay) et New Delhi, de nouveaux réseaux d'affaires prospèrent et agencent le négoce transnational du triporteur. De l'importation à la distribution du véhicule, de l'échange rentable de pièces détachées à sa mécanique, de l'exploitation au nettoyage de la machine, tout un monde de la petite production urbaine s'accroche à la technologie indienne qui dynamise, par le bas, des villes structurellement en crise. Sur les friches de l'État, se déploie une activité qui participe au brouillage des limites morphologiques et sociales entre la ville et la campagne. C'est toute la relation de l'agglomération et de son arrière-pays qui en est transformée, tout comme la vie quotidienne de ses habitants. La filière de l'autorickshaw, en investissant des territoires périphériques, relie les filières licites et illicites de l'économie urbaine. Or, le succès de l'innovation est le fruit de cette double intrication, de la ville et de la campagne, de l'économie légale et informelle. Toute la singularité du « modèle indien » est d'incorporer ce que l'on pense antagonique ou conflictuel : une logique « toyotiste »<sup>3</sup> de production et de fabrication avec un réseau informel de prospection et de commercialisation.

En Égypte, l'autorickshaw s'attache un groupe qui va décider de la trajectoire provinciale du triporteur. Le soutien initial de jeunes diplômés transforme chaque rickshaw, cette technologie indienne de la pauvreté, en entreprise individuelle de transport. Reléguée en Inde, l'activité est d'emblée en Égypte associée à l'imaginaire du *self-made-man*, à la réussite. Le « jeune désœuvré » devient le meilleur allié de l'innovation. Alors que le triporteur a un air de « déjà vu », grâce à l'industrie cinématographique de Bollywood, une identité matérielle, de nouvelles couches de représentations s'accrochent à la technologie dans sa diffusion. L'introduction d'une nouvelle technologie de transport, complète ou concurrence les possibilités existantes de locomotion et transforme radicalement les conditions d'entrée dans le métier de conducteur. L'innovation n'abolit pas les barrières, elle les déplace. Là où il apparaît, l'autorickshaw permet une redistribution des chances de profit, comme on n'en avait pas vu depuis longtemps ; il favorise l'émergence d'une multitude de petits propriétaires artisans qui prennent à leur compte la technologie. Exploiter ou conduire un triporteur élargit l'horizon social du chauffeur et participe de cette incroyable prolifération des métiers et des niches professionnelles fabriquées *in situ* par l'agglomération. L'objet ambulant, en fluidifiant le mouvement enrichit son opérateur. Il rend mobile et solvable une population jeune et pauvre. L'autorickshaw permet surtout de se projeter dans l'avenir. Créanciers et débiteurs y croient, s'y retrouvent, l'objet technique s'attachant l'effort des uns et l'argent



© J. Grébert

**Titre**

FXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

des autres. L'enchevêtrement des médiations dilue le risque financier des acquisitions. De proche en proche surgissent des banquiers informels qui s'emparent par délégation de la vente à terme de rickshaw. De riches migrants profitent localement de sa mise sur le marché pour louer leur argent à des taux usuriers. Chaque triporteur est un projet autoporteur, un investissement à la mesure des familles. Flux monétaires et mobilités circulaires de ses utilisateurs portent le modèle à trois roues. L'autorickshaw intéresse une foule de gens...

En Égypte encore, l'usage du rickshaw fait bouger l'économie de la mobilité et les métriques de localités sans qualité. L'arrivée de la machine indienne dispute la rue à la voiture à cheval et ébranle la cogestion d'un segment très rentable des circulations de proximité. S'il est la cause de la disparition des *hantûr* (calèche), le rickshaw à moteur contribue à la redéfinition des territoires de ces villes en assurant la continuité de l'agglomération. Il transforme le chef-lieu en véritable plaque tournante du système de transport. Le succès commercial de la formule en personnalisant les déplacements, est immédiat et s'accompagne d'un double changement technologique : le moteur et le marchepied. Ces deux éléments consacrent à ses débuts l'usage de l'innovation. Le passage de la traction hippomobile à la traction automobile s'attache une clientèle délaissée et pressée de « commuter ».

L'autorickshaw débouche régulièrement en creux de la circulation automobile, déstabilisant l'existant parce qu'il est plus rapide que la marche et plus performant que la calèche. Pensée à l'origine en Égypte pour des trajets d'ambulance, cette banquette d'appoint motorisée s'incruste dans les petites logistiques du quotidien. L'autorickshaw, parce qu'il était plus vélocé, s'avère moins cher à l'usage. Son utilité répond à une demande de rapidité, un besoin de mobilité dans des petites villes qui constituent autant de points de rupture de charge dans les déplacements de ses habitants. Cette banquette motorisée pilotée par un chauffeur sert ensuite pour des trajets urbains de correspondance. Mode interstitiel, moyen de rabattement, sa prolifération s'organise dans les angles morts du système de transport. Le transfert rapide à trois roues d'un segment à l'autre des réseaux de communication combine un service innovant : la banquette, en se démultipliant, compose



finalement une offre automobile de transport urbain, de point à point, à tarif unique. L'innovation reprise par de jeunes chauffeurs ne contente pas seulement « ceux qui ne peuvent plus marcher » (les personnes âgées, les malades,...), mais tous ceux, et ils sont nombreux, qui « n'en peuvent plus de marcher », ou désirent marcher « plus vite » et en ont les moyens. L'autorickshaw répond à une demande immédiate de mobilité sur sa distance la plus avantageuse (moins de 5 km).

À la différence de l'Inde, la conduite égyptienne repose sur le mouvement perpétuel des unités véhiculaires. Le *Touk-touk* en maraude circule à vide, lentement, à la recherche de passagers. La déambulation s'impose comme une technique commerciale de captation des clients en déplacement. La rentabilité de la méthode déambulatoire, non seulement dépend, mais est induite par une variable stratégique souvent négligée : l'énergie. Si le carburant est un poste de coût important des transports motorisés, particulièrement dans les pays où il est fortement taxé comme l'Inde, l'Égypte, ou le Nigéria sont des pays producteurs subventionnant l'activité de transport. Les politiques publiques d'énergie contiennent les coûts de la maraude et soutiennent indirectement la mécanique indienne, qui mise sur l'efficacité économique de sa légèreté.

À la différence de ses concurrents chinois ou thaïlandais, l'ergonomie indienne cherche à rentabiliser la relation entre l'homme et la machine, en optimisant l'énergie de chacun : consommation d'essence et tension musculaire. Le moteur indien étant placé à l'arrière, le chauffeur compose avec les seules vibrations du revêtement routier (ou son absence). Les gestes et la posture demandent moins d'efforts. *A contrario*, le modèle chinois a fait le choix technique d'une mobilité lourde : confort, puissance et robustesse sont des qualités qui le rapproche plus de la voiture particulière que du rickshaw. C'est un modèle transitoire, qui n'a pas su tirer entièrement parti de la légèreté. Il est adapté pour une exploitation intermédiaire entre la ligne et le point à point. En Chine, le triporteur attend à une station A pour rejoindre de manière souple et rapide une destination B. Le plus souvent, le chauffeur attend et roule uniquement chargé. L'aisance des passagers a été privilégiée. Le moteur a donc été placé sous le siège avant. Le poids du confort exige une motorisation puissante et gourmande. Brûlant et bruyant, le diesel impose en retour des conditions de travail difficiles à son pilote. Pénibilité et cherté de l'exploitation détachent la technologie chinoise de néotransporteurs d'autant plus que la pesanteur du châssis, rassurant dans la circulation, complique les manipulations d'entretien. Elle prescrit des équipements plus lourds de maintenance, qui la sépare d'une expertise technique locale, aussi rudimentaire que majoritaire.

De Bombay à Kinshasa en passant par Le Caire, la persistance d'un modèle artisanal domine la maintenance de l'autorickshaw. La distribution de la technologie s'appuie sur les formes de l'expertise technique les plus ordinaires. En effet, pour exister, être entretenu et réparé, l'autorickshaw peut compter sur d'innombrables petits ateliers autour du monde, et même dépendre de ses utilisateurs, pointant par là même l'importance de la diffusion des compétences techniques. L'autorickshaw renoue avec les origines de l'automobile, quand l'attrance pour la première voiture à essence provenait de qu'elle pouvait être utilisée partout, et qu'elle appartenait à une culture *do it yourself* de la maintenance. Depuis quelques années, Bajaj s'est rendu compte du volume de profits qui pouvait être accumulé dans le secteur du service après-vente. Il a donc décidé de le coloniser. Le constructeur exporte en Afrique, avec son triporteur, toute une technologie sociale, qui consacre le rôle de ses ingénieurs. Conseils techniques, manuel de l'utilisateur et catalogue illustré des pièces détachées, en façonnant la représentation de l'objet technique, s'immiscent dans les savoir-faire qu'elle voudrait

orienter. Si la dynamique des techniques de réparation semble de plus en plus déterminée par les relations qu'entreprendrait le garagiste du coin avec ses fournisseurs lointains, le cas du rickshaw révèle l'importance technique des cultures locales dans le succès de la technologie indienne. La légèreté de sa mécanique, en facilitant les pratiques quotidiennes d'entretien, induit celle de ses composants, dont l'usure s'accommode d'un régime intensif de maintenance qui lui attache solidièrement mécaniciens et distributeurs de pièces...

L'autorickshaw est un « hybride ». Un objet conformément fermé pour garantir un monopole à son constructeur, mais suffisamment ouvert, modifiable, réversible ou braconnable par ses utilisateurs. En premier lieu, ses mécaniciens « s'arrangent avec les moyens du bord », combinent le neuf et le « déjà là », pour créer des matériels appropriés, à partir d'un écrou ou d'un clou, mais surtout de pièces standards modifiées. À Kinshasa, au Caire, quelque chose de remarquable arrive en l'absence de pièces détachées, les rickshaws sont « retravaillés », « remodelés ». Des initiatives modestes où l'adaptation créative de techniques exogènes et lointaines est dictée par la contrainte économique. Échecs, essais, compromis, scandent l'introduction de l'autorickshaw, détournent et façonnent la technologie en mouvement.

L'ethnographie de la diffusion d'un objet technique participe d'un retournement empirique du modèle dominant dans l'histoire des sciences et des technologies, d'un modèle centré (*innovation-centric*) sur l'innovation elle-même, à un modèle recentré sur l'usage (*user-centric*). Contre un modèle simpliste de la diffusion des innovations, contre une idée tout aussi simpliste du rapport invention/usage. L'analyse du développement d'une filière du Sud au Sud, ou l'émergence en creux des filières existantes, des réseaux sociotechniques de l'autorickshaw met au défi l'universalité des grands modèles industriels automobiles.

## NOTES

1. Le mot rickshaw provient du mot japonais *Jinrikisha* (*jin* = homme, *riki* = puissance ou de force, *sha* = véhicule), ce qui signifie littéralement « véhicule à propulsion humaine ».
2. En 2007, même si la motorisation actuelle de la Chine semble conduire à une chute inéluctable du nombre de cyclistes, 100 millions de vélos – contre environ 50 millions de voitures, étaient produites (Source : Worldwatch Institute).
3. Mode de développement de l'entreprise (ou d'organisation du travail) qui dépasse le fordisme en mettant l'accent sur la participation des acteurs (clients, ingénieurs, ouvriers) et sur une réduction des coûts sans perte de qualité (par le juste-à-temps et l'amélioration continue). Wikidictionnaire consulté le 17 juillet 2012.

## RÉFÉRENCES

- Amar G. 2010 *Homos Mobilis*. Paris : FYP.
- Edgerton D. 2006 *The Shock of the Old. Technology and Global History since 1900*. London : Profile Book.
- Rapini A. 2008 La Vespa : histoire sociale d'une innovation industrielle, *Actes de la recherches en sciences sociales*, n° 169 : 72-93.
- Tastevin YP. 2011 Panne de transmission : une chronique mécanique de la diffusion de l'autorickshaw.  
In F. Wateau (Dir.) 2011 *Profils d'objets. Approches d'anthropologues et d'archéologues* Paris : De Boccard  
(Actes de Colloque de la Maison René-Ginouvès).

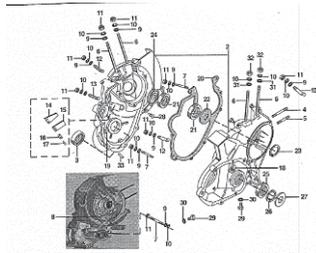
## MOTS CLÉS

Circulation, technologie, autorickshaw, maintenance, innovation.

## KEY WORDS

Rickshaw, innovation, diffusion, maintenance.





Coupe moteur



**Taxi miniature**

Capacité 3-7 personnes  
Panjani Indai 2010

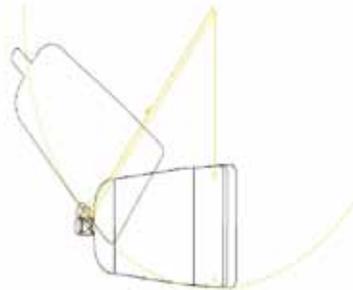
Les *Rickshaws* indiens (ou Tuk-Tuk en Thaïlande), taxis triporteur pour 2 ou 3 personnes (voire 10 en mode covoiturage tempo) ne font qu'un 1,20 m environ de large. Ils peuvent tourner leur unique roue avant à 45 degrés, ce qui les rend très maniables en ville. Ici, un Bajaj RE2stoke.

**TAXI MINATURE**

capacité 3-7 personnes  
Panjani Indai 2010



capacité 3-7 personnes



Les rickshaws indiens ont une capacité de transport de 3 à 7 personnes. Ils ont une largeur d'environ 1,20 m et une hauteur de 1,50 m. Ils sont très maniables en ville grâce à leur unique roue avant qui peut tourner à 45 degrés.



INDONÉSIE



INDE



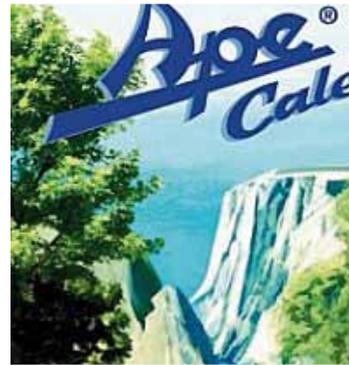
MALI



INDE



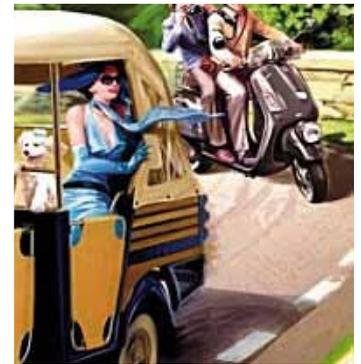
INDONÉSIE



ITALIE

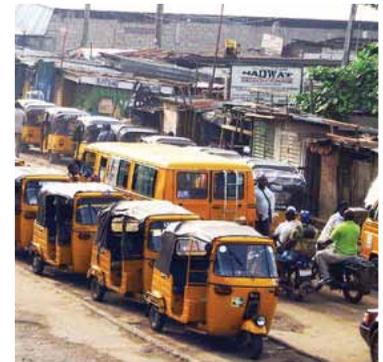


INDE





**VARIABILITÉ**



ÉTHIOPIE

TOGO

MALI

PÉROU

CHINE

INDE

NIGÉRIA



