

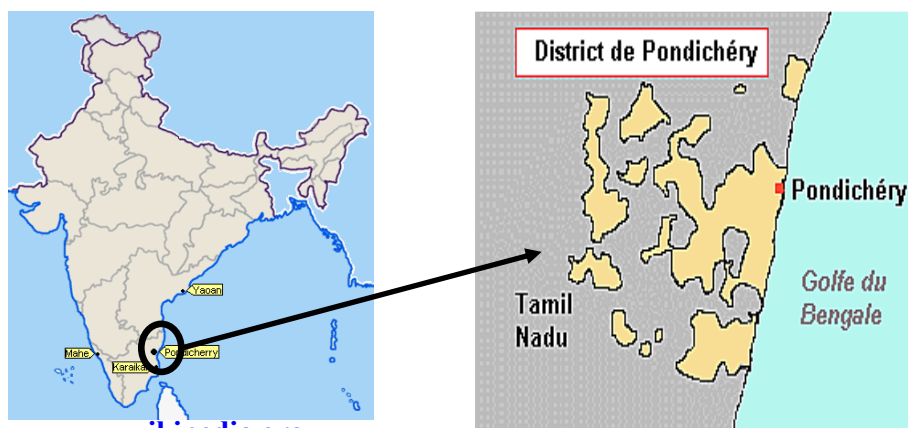
## **ROLE ET AVENIR DU TAXI COLLECTIF DE PONDICHERY DANS UNE PERSPECTIVE DE DEVELOPPEMENT URBAIN DURABLE.**

Jeanne Riot (Master 2 recherche, laboratoire ICOTEM, Université de Poitiers)

[jeanne.riot@gmail.com](mailto:jeanne.riot@gmail.com)

### **Le cas particulier de Pondichéry**

Quand on dit « Pondichéry » on peut à la fois faire référence au Territoire de l'Union Indienne jouissant d'un statut économique et légal particulier composé de quatre territoires distincts, à l'enclave située dans le Tamil Nadu, et à la ville même, la Municipalité de Pondichéry. Le Territoire de Pondichéry comprend quatre parties non limitrophes : Mahé et Yanam, sur la côte sud-ouest indienne, Karaikal et Pondichéry, sur la côte sud-est, aussi appelée côte du Coromandel, enclavés dans le Tamil Nadu.



[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

<http://www.tlfq.ulaval.ca/axl/asia/inde-pondicherry.htm>

Pondichéry est une ville avec un plan en damier hérité de la colonisation. Reconstituée au 19<sup>e</sup> siècle pour accueillir 30 000 personnes, Pondichéry intra boulevard en accueille aujourd'hui plus de 250 000.

Cette configuration de la ville, ainsi que sa situation au bord du golfe du Bengale à une centaine de kilomètres au sud de Chennai, font la fierté de ses habitants et de ses guides touristiques. Aussi, pour attirer le tourisme, la ville mise sur l'importance de son patrimoine historique, constitué aussi bien d'un patrimoine architectural riche et varié, comme les demeures coloniales, rénovées ou en voie de rénovation, que d'un patrimoine culturel lié à l'ancienne présence française. Pondichéry est en effet en plein essor touristique. En 2005, la ville a accueilli presque 32000 touristes

étrangers et 480 000 touristes Indiens<sup>1</sup>. De nombreux voyageurs Occidentaux et Indiens y font une escale pour sa tranquillité, le slogan touristique de Pondichéry étant « Give time a break ».

De nombreux projets pionniers ont eu lieu dans cette ville. On notera par exemple la présence de l' INTACH, ou L'Indian National Trust for Art and Cultural Heritage, une ONG indienne spécialisée dans la conservation du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie.

Des projets comme ASIA URBS (Union Européenne), ont vu le jour et ont permis la rénovation de pans entiers de rue, mais aussi la mise en place d'un système de récolte et de tri de déchets avec vermicompostage des détritiques organiques.

La participation à « ASIA Pro-Eco II », avec l'Europe a aussi permis de sensibiliser les autorités locales sur des sujets environnementaux, même si la candidature de Pondichéry n'a pas été retenue.

Pondichéry intra boulevard joue le rôle de CBD (Central Business District) de la ville. Plus précisément, on considère qu'il représente 11% de la surface totale et qu'il héberge 15% de la population totale. Le grand canal scinde la ville en deux du nord au sud. La partie est était avant appelée « Ville Blanche » et la partie ouest « Ville Noire » ou « Ville Tamoule ».

A l'est, on trouve les administrations, l'Ashram de Sri Aurobindo et la plage. C'est dans cette partie que l'on ressent le plus aussi l'influence française.

A l'Ouest, et autour de Nehru street surtout, sont concentrées toutes les activités commerciales, et les centres religieux les plus importants.

Plusieurs quartiers se détachent dans la ville tamoule : le quartier à majorité hindoue, le quartier à majorité chrétienne et celui à majorité musulmane. Au sein même de ces quartiers, de nouvelles divisions s'opèrent en fonction de la caste ou de l'activité professionnelle.

### **Situation générale des transports**

La vitesse moyenne en heure de pointe a baissé de 5 à 10 km/h dans les villes les plus importantes d'Inde au cours de ces dix dernières années<sup>2</sup>, et la demande en transports en Inde a augmenté de 10% par an, conjointement avec l'augmentation du PNB.

Même si le taux de motorisation reste bas (Il n'y a que 40 véhicules pour 1000 personnes en Inde), il est déjà responsable de 60% de la pollution atmosphérique. Si l'on considère que les deux et trois roues composent 70% en moyenne des véhicules motorisés, on peut supposer que c'est sur eux qu'il faut agir au plus vite et trouver un moyen de substitution logique et équitable.

---

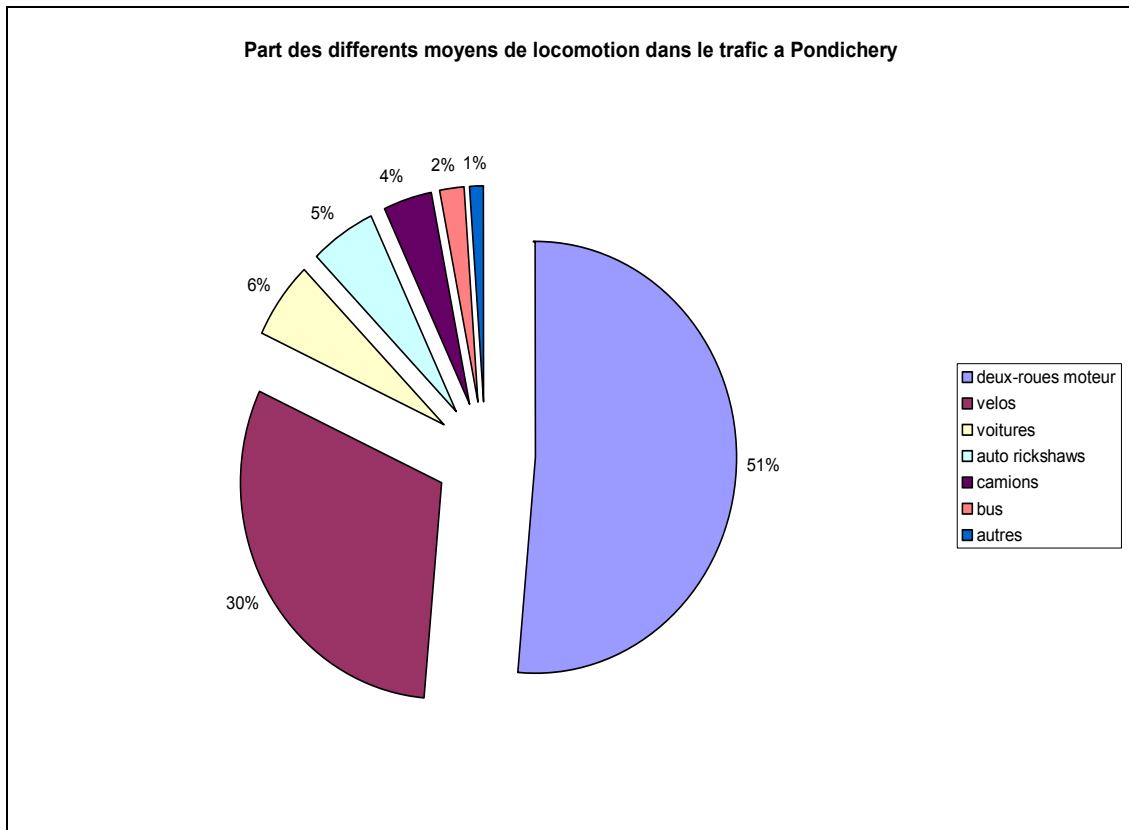
<sup>1</sup>Directorate of economics and statistics of Pondicherry *Pondicherry at a glance 2005*,DES.

<sup>2</sup> World Bank Report : *Urban Transport*, Alok Bansal, Zhi Liu, Balakrishna Menon, Arun Mokashi, N. Ranganathan

## Les transports à Pondichéry

A part quelques petits apports au fil des ans le système routier n'a pas changé fondamentalement depuis sa création.

La part des deux roues a augmenté de 50% de 2000 à 2005 à Pondichéry.



Les transports individuels dans Pondichéry couvrent 90 % des déplacements.

La congestion urbaine devenue insupportable ces dernières années, nuit surtout aux transports en commun, qui n'arrivent pas à atteindre des vitesses commerciales et sont en perte de rentabilité. Il y a surtout une mauvaise répartition de l'espace sur la chaussée.

Au niveau central, on voit la volonté d'améliorer les conditions en matière de transports en commun avec la National Urban Transport Policy. Cette proposition de loi date de mai 2005. Elle est due au Ministère du Développement Urbain. Elle a été approuvée en avril 2006, donc pendant la période où a été réalisé ce mémoire.

La loi reste floue et les transports en commun peu efficaces. Aussi, les moyens intermédiaires comme les taxis, les taxis collectifs ou les auto-rickshaws se développent.

Il y aurait dans le Territoire de Pondichéry plus de 3200 auto-rickshaws ou triporteurs simples, servant de taxi.

On compterait aussi entre 55 taxis collectifs (ou tempos), d'après le rapport d'ingénieurs de Chennai basé sur une étude de 2004 à 2005 du territoire de Pondichéry, et 170 (d'après le syndicat de conducteurs de tempo).

A Pondichéry, les trois lignes principales de tempo partent de la gare routière.

On se penche sur la ligne de tempo qui va de la bus stand (ou gare routière) à Muthialpet.

Cette ligne de tempo est aussi desservie par des bus sur le même trajet. Mais c'est la seule ligne passant par le centre-ville qui accepte officiellement les bus.

Le point de départ de cette ligne est la gare routière de Pondichéry. Tous les bus locaux, régionaux, et nationaux partent de cette gare, ainsi que les rickshaws, et la plus grande partie des tempos.

Les tempos empruntent ensuite le canal traversant le centre-ville de Pondichéry du Nord au Sud, aussi considéré comme le CBD du Territoire. En effet, le centre concentre 80% des activités commerciales de Pondichéry. L'arrêt le plus important est celui du General Hospital, situé au milieu du canal. Le canal est longé jusqu'au North Boulevard, et les tempos prennent la Mahatma Gandhi road jusqu'à Muthialpet.

Muthialpet est un quartier de Pondichéry, moins développé que le centre, il est situé au Nord sur la ECR (East Coast Road) qui mène à Chennai : C'est une zone exclusivement résidentielle, non touristique, avec quelques commerces de proximité, dont deux marchés importants (un d'alimentation générale, et le seul marché de poissons de Pondichéry). Il y a aussi trois temples sur le prolongement de la Mahatma Gandhi road qui attirent beaucoup de monde le vendredi.

### **Le taxi collectif**

Il existe à Pondichéry depuis la fin des années 1970. Il est aussi appelé, tempo, share auto, seven ou nine seater, ou encore Intermediate Public Transport (IPT).

C'est un petit véhicule à trois roues de la taille d'une voiture, sans porte à l'arrière, avec une armature très simple (donc peu de pièces détachées, et peu d'entretien). Le tempo triporteur est surtout spécifique à l'Asie.

Il fonctionne en général avec un moteur deux temps bruyant et très polluant. L'huile est directement mélangée dans le réservoir et rejetée sans avoir été totalement brûlée, émettant ainsi beaucoup de rejets nocifs dans l'atmosphère.

Les anciens modèles roulent tous avec de l'essence à présent, ce qui est une nette avancée, vu que les chauffeurs se servaient avant de kérosène qu'ils mélangeaient avec du « super ». Le kérosène pouvait fournir une énergie peu coûteuse car l'Etat l'avait détaxé.

Les tempos et auto rickshaws à Pondichéry consomment 500 000 L<sup>3</sup> d'essence par mois.

Les mesures répressives sont encore faibles et peu fréquentes. A Pondichéry, l'air n'a pas été contrôlé depuis 2000-2001.

Il faut aussi prendre en compte que ce sont les populations les plus pauvres qui, ne possédant pas de véhicule personnel sont les plus soumises aux émissions des véhicules (les tempos sont rarement fermés, et elles se déplacent le plus souvent à pieds, en vélo ou deux roues).

Quant à la pollution sonore, elle est aussi très élevée : celle d'un deux temps peut atteindre 90 dB quand il est bien réglé.

Par ailleurs, le rapport d'ingénieur auquel il a déjà été fait référence, indique une moyenne de 74 dB sur 24 heures à proximité de l'hôpital en 1999!

A la gare routière la moyenne est de 85 dB pendant la journée et monte jusqu'à 94 dB la nuit.

Ce mode de transport en commun est souvent appelé « informel », faisant référence à un système économique marginal et souterrain complexe et finalement difficile à définir. Or à Pondichéry, les tempos sont tous inscrits au ministère des transports et des permis de conduire leur sont délivrés pour la desserte de ligne spécifique. Ainsi, s'ils frôlent souvent la marginalité par des conditions de sécurité pour les passagers, plus respectées par hasard que par devoir, et par des véhicules ne répondant pas aux normes, cela est surtout dû à un laxisme des autorités et aux fluctuations d'une loi peu claire et donc plus à une **déréglementation**. Très peu de conducteurs possèdent leur tempo. Ils sont moins de 10%. En général, ils le louent à un particulier pour 300 roupies par jour (6 euros<sup>4</sup>) si c'est un tempo 7 places ou 400 roupies en moyenne pour un neuf places. Ce qui est aussi variable, car les chauffeurs grossissent souvent les prix pour laisser entendre qu'ils gagnent moins.

En théorie les dessertes sont assurées jusqu'à 21h, mais les chauffeurs s'arrêtent quand ils ont reçu suffisamment d'argent. Selon l'enquête effectuée auprès des chauffeurs, ils travaillent entre 8 et 14 heures par jour, la moyenne des enquêtés étant de 11,2 heures quotidiennes de travail. Le salaire atteint entre 3000 et 6000 roupies par mois.

Le tempo est flexible et s'arrête où il peut quand on le demande. Il n'a pas d'arrêts vraiment prédéfinis, même si plusieurs sont privilégiés à cause d'une fréquentation permanente.

---

<sup>3</sup> D'après B. Mohanty dans *Non pollutive mass transportation initiative in the boulevard town of Pondicherry*, request for modification in the Asia Urbs project budget, Pondicherry 2005

Un trajet coûte de 2 à 5 roupies en fonction de la distance. En effet, on découpe les lignes en tronçons qui mesurent environ 3.5km

On met en moyenne 15 minutes à effectuer chaque partie du tronçon. Par souci de rentabilité, les tempos tentent de prendre un maximum de passagers au même endroit car comme le conducteur est souvent seul, il doit collecter l'argent des passagers ce qui prend beaucoup de temps, or la survie du tempo et de son chauffeur tient à sa rapidité dans le centre-ville par rapport au bus.

Les lignes ne sont pas considérées comme des lignes circulaires. On privilégie les dessertes en fonction de la fréquentation et de la demande des usagers.

Les permis ne sont plus délivrés pour les tempos essence depuis 1985. Donc depuis cette date-là, les tempos n'ont pas changé ou très peu, ils atteignent un état de vétusté alarmant, polluent d'autant plus et n'assurent plus la sécurité de leurs passagers.

### **Comportement du tempo dans l'enceinte de Pondichéry**

La circulation dans Pondichéry se fait selon certains axes exclusifs. Dans un sens Nord-Sud pour la plupart des moyens de locomotion. En effet, les rues secondaires Est-ouest sont beaucoup moins fréquentées ou seulement par les cyclistes et les motocyclistes. Les voitures contournent le centre. Les bus se contentent de le traverser.

L'axe majeur de circulation est le canal qui partage la ville en deux selon un axe Nord-Sud. C'est sur cet axe que les relevés de fréquentation ont été effectués. On a relevé sur chaque arrêt principal la fréquence des modes de transport utilisés.

De ces relevés, il ressort que la présence du tempo est variable d'un arrêt à l'autre, et qu'elle va diminuant lorsque la demande diminue en direction de Muthialpet. En effet les tempos s'arrêtent à l'hôpital où ils attendent d'être remplis avant de repartir.

Le tempo semble jouer un rôle plus important à la micro-échelle de la ville au sein de son « CBD » en se substituant à la fois au bus et à l'auto rickshaw. Mais la moyenne élevée des vélos en centre peut laisser croire que les moyens de transport ne sont pas assez nombreux pour des dessertes de proximité. Cette impression est renforcée lorsque l'on étudie les fréquentations des entrées du canal : l'entrée la moins desservie est beaucoup plus fréquentée par les vélos et deux roues motorisés que l'autre. De même, la fréquentation des deux roues est inversement proportionnelle à celle des bus et tempos.

Un relevé effectué à un croisement montre que les principaux flux ne sont pas desservis.

L'absence de marquage au sol fait que l'occupation varie en fonction du nombre. Le bus n'a donc pas forcément assez de place. Au carrefour d'entrée sur le canal, la circulation est tellement

---

<sup>4</sup> 1 euro = 50 roupies

chaotique, qu'il ne peut pas accéder à son arrêt, et s'arrête ainsi dans l'angle du carrefour. C'est alors que le chaos atteint son paroxysme ainsi que le nombre de décibels. Le plan en damier ne laisse pas assez de place au bus pour qu'il effectue ses manœuvres.

Un comptage a aussi été effectué pour les piétons : Il sont très nombreux à proximité de l'hôpital, et envahissent la chaussée et ses abords. Un bus peut difficilement circuler malgré la mise en place d'une zone réservée.

De manière générale, on a pu identifier que les tempos avaient dans leur comportement au fil du canal une position intermédiaire par rapport aux moyens de transports individuels et collectifs. Leur fréquence et présence sont irrégulières sur ce tronçon ce qui montre une capacité d'adaptation rapide aux mouvements de la population.

Cependant, cela entraîne comme il a pu être constaté au sein de la même étude une augmentation des véhicules et piétons sur la voirie aux arrêts où il n'est pas assez présent.

Un autre problème du tempo c'est que tant qu'il n'est pas rempli à l'hôpital, il ne part pas vers Muthialpet, or comme on le verra d'après les enquêtes ce sont les habitants de Muthialpet qui se plaignent le plus du manque de tempos.

Si les usagers semblent préférer le tempo pour entrer dans la ville jusqu'à l'hôpital, ils ne semblent pas privilégier ce moyen pour en sortir et se rendre à leur domicile, surtout de l'hôpital à Muthialpet. Le tempo permet donc une rapidité et une commodité de déplacement sur des courts trajets centraux, et cela tout au long de la journée.

Il a été constaté aussi que la fréquence des bus était assez importante (de l'ordre d'un toutes les deux minutes) et difficilement augmentable sans entraîner une congestion de la voirie encore plus critique.

## **Les positions sont contrastées par rapport au statut du tempo**

### Les autorités

La National Urban Transport Policy dit clairement que les modes de locomotion intermédiaires, comme les tempos sont des parasites du système de transports en commun (« para-transit ») et qu'il faut donc les reléguer à leur rôle premier qui est de répondre à des besoins occasionnels sur des trajets variables et parfois urgents. Ainsi, Pondichéry semblait s'inscrire dans cette lignée, puisque dès 1986, les autorités refusaient de délivrer de nouveaux permis pour les tempos polluants.

Les tempos sont officiellement inscrits comme des « contract carriages » ce qui est l'équivalent d'un moyen de transport à la demande comme un taxi. Or, nous avons vu qu'il ne se comportait pas de la même manière et transportait beaucoup plus d'individus

La sévérité de la part des autorités se voit dans l'augmentation des taxes prélevées qui sont beaucoup plus importantes que pour les taxis : En plus des 95 roupies qu'ils payaient par siège par trimestre depuis 1999, ils se voient prélever une taxe supplémentaire de 855 roupies par véhicule par trimestre depuis 2002.

La suppression des permis et l'augmentation des taxes ne peuvent que conduire à une disparition de ce métier par une disparition progressive du parc.

### Les experts extérieurs

Une étude commandée à un cabinet de génie urbain de Chennai montre, dans les premiers tomes d'études datant de 2004 qu'il faut exclure les tempos de la circulation d'ici 2009. Pour eux ils polluent trop, sont indisciplinés et ne transportent pas assez d'usagers par rapport à l'espace qu'ils occupent. Ainsi, ils conseillent l'emploi de minibus sur les rues les plus étroites et de bus plus conséquents sur les axes majeurs. Les auto rickshaws seraient maintenus en tant que « moyen de transport intermédiaire » ou IPT : Intermediate Public Transport, qui se limiterait à alimenter les réseaux de bus existants. Ainsi, il est recommandé d'augmenter le nombre de ces derniers à 3700 unités d'ici à 2009, à 5000 en 2014, et à 7000 en 2024 ! (On estime dans cette même étude, qu'il y en a aujourd'hui « seulement » 2400 dans Pondichéry).

Face à cela, des indemnités sont proposées au niveau national aux personnes acquérant des véhicules électriques, et le Gouvernement de Pondichéry propose une aide pour l'achat de tempos électriques. Il a en effet accordé son soutien au projet présenté par l'INTACH et l'ADEME dans le cadre du programme ASIA URBS, proposant la valorisation de l'environnement urbain par l'acquisition de tempos électriques et la construction d'une centrale de rechargement électrique. Ceci a permis l'apport de subvention européennes et la finalisation d'opérations intéressantes et prometteuses, mais a provoqué le courroux des actuels propriétaires et chauffeurs de tempo.

Comment justifier d'un point de vue stratégique, politique et social, la présence de tempos électriques non polluants, si d'un autre côté on dénigre les tempos traditionnels comme étant de grands consommateurs d'espace urbain, et n'étant pas efficaces dans le transport de passagers ? On n'apporte pas la réponse en rapport avec le problème initial, et on voit comment la question du « durable » à l'Occidentale peut être utilisée à différentes fins.

## **Un taxi collectif électrique pour une ville plus durable ?**

### Dans les années à venir

Nous avons vu que le plan en damier nécessiterait de nombreux aménagements pour favoriser la circulation des bus. La demande en transports va continuer d'augmenter dans les années à venir. Or aux heures de pointe, on dénombre déjà un bus toutes les deux minutes. Il semble difficile d'augmenter cette capacité.

Dans la prévision de l'augmentation de la circulation, une déviation doit contourner Pondichéry pour rejoindre la route du nord menant à Chennai, ainsi les bus auraient tout intérêt à la prendre pour augmenter leur vitesse commerciale.

Les taxis collectifs pourraient devenir des transports de rabattement et de desserte de proximité, plus efficaces que les rickshaws et moins onéreux.

### Women empowerment

Seulement 5.5% des femmes travaillent à Pondichéry, selon les données officielles. La question de la valorisation de la femme devient un sujet d'importance majeure. En 2001, la « National Policy for the empowerment of women » confirme plusieurs années de tentatives en la matière : on prend des mesures pour leur favoriser l'accès à l'emploi, aux finances (micro crédit), à la propriété, pour renforcer les lois anti-discriminatoires, et la répression de toute forme de violence contre les femmes, les jeunes filles, les nouveaux-nés et les embryons féminins.

Le projet d'introduction de tempos électriques a prévu d'utiliser ce schéma pour permettre à plusieurs femmes des bidonvilles d'être employées, cette idée ayant déjà été utilisée autour de Pondichéry, dans le Tamil Nadu.

Trois groupes auto gérés de 25 femmes ont été constitués et trois tempos électriques ont été achetés. Deux groupes sont en attente d'un autre véhicule.

Chacune de ces femmes a participé à l'achat du véhicule en rassemblant une somme symbolique (représentant 5% du montant du prêt) et deux par groupe sont formées à la conduite. Avec les gains, le tempo électrique est entretenu et chaque femme doit mettre de côté une somme d'argent mensuelle pour rembourser le prêt accordé à faible taux d'intérêt par le département des finances de Pondichéry.

Si ce projet était mené à bien, l'avancée serait considérable en matière d'emploi et de propriété féminine mais aussi de manière symbolique : seuls les hommes conduisent des tempos et des auto rickshaws à Pondichéry, or c'est un métier qui jouit d'une grande « visibilité », ce qui pourrait redonner confiance aux femmes et à la population en général. D'autant plus que, les conducteurs de rickshaws ont une mauvaise réputation parmi la population, et cela changera avec l'apparition des femmes dans ce créneau.

Ce projet montre aussi la volonté des autorités d'intégrer une nouvelle réponse aux problèmes actuels : Les tempos électriques seront introduits avec en amont un soucis d'intégration sociale de la population en difficulté.

Curieusement, le problème social qu'il traite principalement : celui de l'intégration sociale en aval par son service de desserte, n'est pas pris en compte, car les tempos conduits par des femmes doivent remplacer les tempos conduits par des hommes. Même si cette discrimination positive part d'un bon sentiment et d'un réel besoin en Inde, est-ce viable ? Par ailleurs, la réflexion sur une desserte mieux réglementée et plus en accord avec les besoins n'est pas encore amorcée.

#### Une population défavorisée intégrée

Le tempo déplace majoritairement des femmes et des personnes ayant peu de revenus.

Il garantit aussi la desserte pour les étudiantes, qui se sentent plus à l'aise dans les tempos que dans les bus (où la mixité peut déranger). En effet, le tempo peut permettre une répartition genrée qui convient mieux aux mœurs indiennes.

Par contre les femmes employées et allant au travail préféreraient prendre le bus pour des questions de confort surtout. Cependant, elles continuent à prendre le tempo parce qu'il est rapide et fréquent. Ceci est sans doute dû à l'image de ce véhicule, qui est considéré comme le moyen de transports des pauvres. Ainsi, dès que l'on accède à un statut social par l'emploi on préfère prendre le bus. Mais cela pourrait changer avec un véhicule plus sûr et de meilleure qualité conduit par des femmes.

#### Une desserte rapide sur des courtes distances

C'est un mode de locomotion privilégié pour les distances inférieures à 5 km.

Les zones très proches du centre sont négligées par les compagnies de bus, d'une part parce qu'elles ne sont pas rentables et d'autre part parce que la qualité des routes ne leur permet pas l'accès.

#### Un vecteur d'emploi

Le tempo permet l'organisation et la survie de nombreux individus grâce à des accords tacites. Selon le syndicat des conducteurs, les 170 tempos permettent d'employer 700 personnes. Mais si les conditions d'accès à la propriété étaient favorisées et la fiscalité plus clémente, ce secteur pourrait employer beaucoup plus.

#### Eduquer, sensibiliser

Dès aujourd'hui l'action doit être menée par l'éducation des chauffeurs et usagers de la voie publique, car en attendant les tempos électriques, une amélioration de ce que l'on possède déjà peut être apportée.

Les chauffeurs utilisent plus d'huile qu'il n'en faut pour faire tourner leur moteur : ils mélangent en général 12% au lieu des 2% recommandés avec l'essence. Ceci est lourd de conséquences : L'essence mélangée à l'huile est rejetée dans l'atmosphère sans combustion totale.

On estime qu'en moyenne, un chauffeur met un litre d'huile dans son moteur par jour !

Le silencieux du pot d'échappement est du coup obstrué, le moteur perd en puissance, et le conducteur rajoute de l'huile, jusqu'à ce qu'il finisse par changer le silencieux, par une pièce artisanale, non conforme à la législation, qui filtre les émissions de manière médiocre, et n'étouffe en aucun cas le bruit.

Il faut aussi ajouter à cela le fait que beaucoup d'Indiens pensent que plus leur véhicule fume plus il est en bonne santé, d'où l'intérêt mettre de l'huile en abondance...

Le projet mis en place par l'ADEME prévoit une éducation à l'environnement pour les jeunes à l'école. Mais beaucoup reste à faire dans ce domaine, notamment en matière de sécurité routière, de partage de la voirie, de code de la route, et de respect de la loi.

Le tempo peut devenir une intéressante réponse à la demande de mobilité à Pondichéry, cependant, il nécessite une sérieuse reconnaissance de la part des autorités et une volonté forte pour éduquer, sensibiliser, et subventionner des moyens alternatifs.