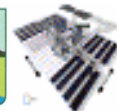


C 2 2 S R



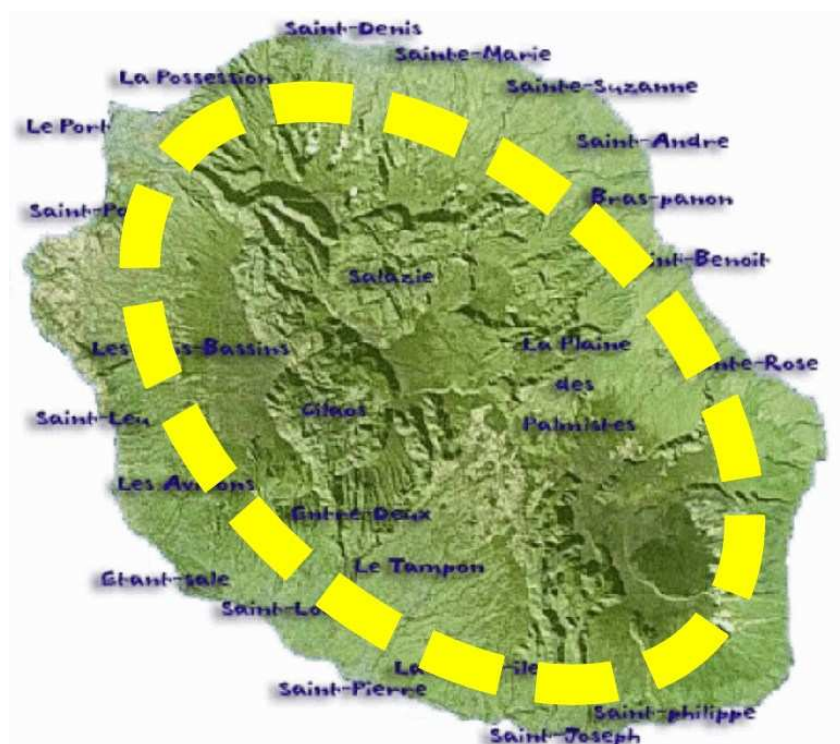
l'avenir est au multicarte... (Thierry Gaudin - Fondation 2100)

ATER

ou le concept d'

Anneau de **T**ransport **E**xpress **R**égional

www.science-sainte-rose/reflexions/ater.pdf



A l'occasion du débat public sur le Tram-Train, j'aimerais apporter une contribution qui sort un peu, beaucoup, à la folie, de ce cadre technico-économique donné au débat (vouloir rester dans le cadre est un comportement culturel typiquement lié à la sémantique gréco-latine, mais qui n'a rien d'une nécessité, surtout à une époque qui se doit d'être innovante). J'espère que vous aimerez cette vision d'un système structurant à la dimension séculaire.

La Réunion est tout sauf une île plate, et de tous les côtés nous sommes invités constamment à entrer dans de nouvelles dimensions, et en particulier la troisième dimension. L'ATER est un concept de système de transport ferroviaire circulant tout autour de l'île dans un double anneau souterrain, un peu comme un métro-RER version péi.

Ce concept est né au cours d'une conversation que j'avais eue début 2003, autour de quelques petits biscuits avec des collègues de la RATP, à l'issue d'une conférence privée sur les transports en région parisienne. Le concept ATER offre des avantages intéressants en termes de questions foncières, de développement régional, et de sécurité.

.../...

Le foncier.

La Réunion a une population qui dépassera très bientôt le million d'habitants, sur un territoire habitable et exploitable limité, malgré les efforts méritoires de notre volcan pour essayer de l'agrandir. La densité de population est ici au même niveau qu'en Hollande, les problèmes liés à l'occupation des sols sont sérieux, et il est vraisemblable qu'au fil du temps, ces problèmes vont devenir de plus en plus importants.

Un système ATER, c'est à terme 250 à 500 hectares de terrains à haute valeur préservés pour l'habitat, le développement agricole et industriel, et la qualité de l'environnement, en faisant l'économie de longues procédures d'appropriation et de restructuration pour le passage de l'emprise. Sous terre se trouve la liberté, puisque seules les gares demandent de la surface au sol, ponctuellement, sur des sites que l'on peut choisir sans contraintes, pour les intégrer au mieux aux infrastructures existantes et aux besoins de développement.

Le développement.

Toutes les technologies qui ont émergé à la fin du 20^{ème} siècle sont en train de nous faire sortir des systèmes de développement centralisés, où la vraie vie, en particulier économique, était concentrée à Saint-Denis, un peu au Port et à Saint-Pierre, et où tout le reste n'était que des quartiers éloignés au développement limité, surtout dans le grand sud, où la notion de "hauts" descend jusqu'au battant des lames.

Nous voyons aujourd'hui un foisonnement d'activités partout dans l'île, et un système ATER, capable de transporter aussi bien les voyageurs que les containers de marchandises, en adaptant les gares à cette double fonction, peut devenir le moteur essentiel d'un développement géographiquement réparti de l'économie de notre île, soulageant par la même occasion les réseaux de transport de surface, avec des économies considérables de temps et d'énergie.

La sécurité.

Le passage à quelques dizaines de mètres de profondeur permet le franchissement du Grand Brûlé, sans être affecté par les aléas des coulées volcaniques qui peuvent se produire en surface, et dès lors, le fait d'avoir une boucle complète rend le système peu sensible aux effets d'un accident ou d'une rupture ponctuelle de l'anneau, la circulation restant toujours possible sur l'ensemble de la ligne.

Par ailleurs, le principal risque naturel auquel est soumise notre île est celui des cyclones dont les effets sur les moyens de transport de surface sont largement imprévisibles. Un système ATER peut continuer à fonctionner même en plein cyclone, la seule protection nécessaire étant celle des gares, et apporter ainsi un facteur de sécurité essentiel en facilitant l'intervention des secours et la continuité du fonctionnement économique.

Un système structurant pour l'avenir, à prendre en compte aujourd'hui.

Creuser deux fois 250 km de tunnel, souvent d'ailleurs dans la nappe phréatique, n'est pas une chose simple, mais c'est faisable, et chaque jour un peu plus, grâce à des tunneliers et des techniques de forage de plus en plus performantes. Pour mettre un système ATER complet en place sur 25 ans, de manière progressive et régulière, il faudrait creuser environ 50 mètres par jour, ce qui est très raisonnable, pour des coûts financiers au mètre vraisemblablement très inférieurs à ceux que nous connaissons actuellement, tenu compte d'une part de l'expérience acquise, en particulier avec le chantier de basculement des eaux, mais aussi de l'évolution rapide des technologies, et d'autre part en considérant qu'un programme d'équipement ATER conduirait à la création d'un secteur économique pérenne.

A l'occasion des travaux pour le Tram-Train, il peut être utile de réfléchir dès aujourd'hui à un concept ATER, qui peut être un élément de décision pour la localisation des gares en vue d'une éventuelle coordination future des systèmes. Par ailleurs, les travaux de creusement de tunnels dans le cadre de l'opération Tram-Train pourraient être utilisés pour nourrir des études ATER, et servir de test pour développer des nouvelles technologies spécifiques ATER.

Guy Pignolet,

*Ingénieur de l'Ecole Polytechnique, PhD-AbD de l'Université de Cornell en sciences de l'organisation
Jardin du Soleil Levant, Sainte-Rose, le 24 septembre 2004*