



HAL
open science

Le péage urbain de Stockholm : aujourd'hui accepté par la population malgré une implantation mouvementée ?

Aurélie Gaget

► To cite this version:

Aurélie Gaget. Le péage urbain de Stockholm : aujourd'hui accepté par la population malgré une implantation mouvementée ?. Géographie. 2012. dumas-01297082

HAL Id: dumas-01297082

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01297082>

Submitted on 2 Apr 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.

Copyright

Le péage urbain de Stockholm :
aujourd'hui accepté par la population
malgré une implantation mouvementée ?



Master 1 Urbanisme et Aménagement à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2011-2012.

Mémoire rédigé par Aurélie Gaget, suivis par Francis Beaucire

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier Francis Beaucire pour m'avoir guidé à travers les fils de la recherche en m'aidant à développer des hypothèses adéquates. Par la suite, j'aimerais témoigner de ma gratitude aux rencontres fortuites que j'ai pu faire à Stockholm : à Jonas Eliasson pour m'avoir remis sur le bon chemin, à mon colocataire Jonathan Lantham qui a pris de son temps pour m'aider à traduire comme il se doit mon questionnaire, aux rencontres universitaires et ERASMUS qui ont égayé cet hiver nordique, à ma grande tante Ginette qui a relu mon travail malgré un thème qui n'enjoue pas le premier venu et enfin à Nikoleta Guetcheva, une amie et étudiante géographe prometteuse qui fut à mes côtés au quotidien.

Tables des matières

Partie 1	7
Chapitre 1 Le péage urbain : explication d'un concept méconnu.	7
I. Différentes formes de péage pouvant s'adapter à de multiples objectifs.	7
A. Formes des péages	7
B. Quels types d'objectifs peuvent être atteints ?	9
II. La conception du péage urbain : une étape cruciale pour la bonne atteinte de ses objectifs.	10
A. Quelques grandes étapes importantes du processus de.....	10
B. Le tarif comme un outil à part entière dans la bonne réalisation des objectifs recherchés.	11
Chapitre 2 Le péage cordon de Stockholm : une implantation justifiée mais houleuse. 12	
I. Les motivations qui ont poussé Stockholm à envisager de réguler la circulation.	12
A. Les facteurs principaux à la base de la congestion	13
B. Un ensemble d'externalités négatives induites par la congestion à évincer. 18	
C. Différentes méthodes sont envisageables pour combattre la congestion.....	19
II. Une mise en place tumultueuse du péage urbain stockholm.	19
A. Description du pouvoir en Suède.....	20
B. Une idée ancienne qui ne séduit pourtant pas les politiciens.	23
III. L'implantation du péage stockholm vu en détail.	26
A. Les objectifs à atteindre.	26
B. Le choix d'un péage cordon.	27
C. Les caractéristiques techniques employées.	28
D. Les exceptions à la règle.....	30
E. L'allocation des recettes récoltées par le péage.	31
IV. Les résultats issus du péage d'essai annoncent-ils une définitive implantation du dispositif ?	32
A. Premiers résultats, au 31 juillet 2006.....	32
B. Le référendum : une plaque tournante.	34
Chapitre 3 Quelles méthodes envisageables de substitution à la voiture.	37
I. La portée des transports publics dans le Comté de Stockholm.	38
A. Présentation générale du réseau de transports publics à Stockholm et dans sa périphérie.	38
B. Programmes d'investissements et d'amélioration du réseau.	40
C. Un réseau de transports publics réputé et efficace, mais à quel prix ?	42
II. Certaines adaptations paraissent plus insolites.	44
A. La montée en puissance des « véhicules propres ».....	44
B. La dynamique du vélo.	45
C. Un choix de rabattement vers des méthodes plus inédites.	46

Partie 2.....	48
Chapitre 4 Un ensemble de facteurs influent sur l'acceptabilité de la population vis-à-vis du péage.	49
I. L'acceptabilité du dispositif par la population atteinte grâce à de multiples variables.....	49
II. Son évolution à travers les étapes du processus de mise en place du péage.....	52
Chapitre 5 L'opinion de la population à propos du péage, cinq ans après son implantation.....	54
I. Sonder la population du Comté de Stockholm à travers une enquête qualitative.....	54
A. Pourquoi se tourner vers la population et analyser son opinion alors que le péage est bel et bien en place depuis 5 ans ?.....	54
B. Méthodologie empruntée et analyse de l'enquête de terrain réalisée.	56
II. Sonder l'opinion de la population à l'aide d'une enquête quantitative.....	62
A. Justification de l'emprunt de l'enquête qualitative réalisée en décembre 2010.....	62
B. Analyse des réponses obtenues par la Royal Institute of Technology.....	63
Chapitre 6 Critiques et limites de 2 études distinctes.....	67
I. Quelques incompréhensions et obstacles aux enquêtes.....	67
A. Comportement écologique.....	67
B. L'importance de la zone d'étude sélectionnée.....	67
C. Les complémentarités obtenues grâce à l'analyse d'une enquête qualitative et quantitative.....	68

Introduction

Le XXème siècle est sans conteste un tournant dans l'histoire des mobilités individuelles. L'explosion de l'utilisation de la voiture permet aux individus de se déplacer toujours plus loin et plus vite. Sa démocratisation débuta en 1903 avec la création de la Ford Motor Company qui avait pour ambition de fabriquer des automobiles à la chaîne, comprenant qu'elles deviendraient un produit de masse incontournable. Effectivement, elles le furent. Alors qu'on ne comptait que 25 000 voitures en circulation en 1907, ce chiffre s'envola pour atteindre les 50 millions de véhicules en 1938, 300 millions en 1975 et 1 milliard en 2010¹. Cette hausse exponentielle est toutefois source de problématiques et d'enjeux du premier ordre en ce début du XXIème siècle. Tout d'abord, nous estimons que nous serons face à une pénurie de pétrole d'ici 2050. Les découvertes de nouveaux gisements se font rares et les anciens se tarissent toujours plus vite, dû à des méthodes d'extraction de plus en plus efficaces. De plus, au début du siècle, les compagnies de pétrole des pays industrialisés de l'OPEP ont revu leurs réserves à la baisse. Ces annonces n'augurent rien de bon, deviennent sources de conflits et engendrent une forte et continue hausse générale du prix du baril de pétrole. L'utilisation du pétrole est par ailleurs nocive pour l'environnement. Tout véhicule fonctionnant avec cette énergie fossile émet des gaz à effet de serre. Or, leur concentration dans l'atmosphère terrestre est à l'origine du réchauffement climatique. Ces émissions sont très élevées dans les grandes métropoles occidentales et leur agglomération. L'usage de la voiture est en effet très fréquent pour les trajets centre/périphérie. Cette sur-présence de l'automobile sur de tels territoires est pourtant génératrice de congestion, phénomène à endiguer. Le péage urbain apparaît alors comme un outil de régulation de la circulation pouvant influencer sur la congestion, l'environnement, et qui pousse la population à utiliser des moyens de transports « verts ».

La Suède est un pays qui attache beaucoup d'importance à l'efficacité de son réseau de transports routiers et ferrés, ainsi qu'au respect de l'environnement. Afin de combiner ces deux aspects et de combattre la congestion qui étouffe l'accès et la circulation dans le centre-ville, un péage urbain est mis en place en 2006, telle une sorte de bouclier protégeant la zone centrale de la capitale. Toutefois, son implantation ne fut pas évidente et engendra de vifs désaccords entre les politiciens, ainsi qu'entre la population qui était réticente et les politiciens qui n'avaient plus le choix. Les premiers résultats furent concluants mais, quelle est la place de la population dans la mise en place d'un tel dispositif ? Les médias, basés sur certaines études

¹ http://wardsauto.com/ar/world_vehicle_population_110815

menées avant 2007, annoncent que la majeure partie de la population est favorable au péage. Cette conclusion est-elle toujours d'actualité en 2012 ? L'expérience personnelle qu'ont eue se forger les habitants du Comté de Stockholm n'aurait-elle pas pu faire flancher la majorité vers un avis défavorable ? Voici les hypothèses qui s'ouvrent à nous. Elles prennent en compte le fait que les individus sont rationnels, qu'ils peuvent construire leur opinion à plus long terme, grâce à l'acquisition d'une expérience personnelle et suivant les adaptations qu'ils peuvent trouver à la taxe.

Dans un premier temps, nous allons nous arrêter sur l'implantation houleuse du péage stockholmois, sur ses caractéristiques ainsi que sur les moyens de rabattements envisagés à la voiture. Puis, à l'aide d'une enquête de terrain qualitative datant de 2012 et d'une étude quantitative de 2010, nous étudierons plus particulièrement l'acceptabilité de la population vis-à-vis du péage cinq ans après son implémentation.

Partie 1

Chapitre 1 Le péage urbain : explication d'un concept méconnu.

Selon la définition du dictionnaire Larousse des noms communs , un péage est un droit seigneurial qui était perçu pour le passage des personnes, des animaux, des marchandises ou des véhicules sur une route, un pont, ou une rivière en vue d'assurer leur entretien. Il correspond donc à l'acquittement d'un droit de passage, afin de pouvoir circuler sur une certaine voie.

En Angleterre, dès le XIII ème siècle, certains prieurés imposaient ce paiement aux habitants du village qui, pour traverser la rivière, empruntaient le pont², infrastructure conséquente techniquement et financièrement. Le règlement du péage par les usagers ponctuels, mais aussi par les résidents, permettait d'amortir le coût de l'ouvrage et d'être le revenu de base à la survie du prieuré.

I. Différentes formes de péage pouvant s'adapter à de multiples objectifs.

A. Formes des péages

De nos jours, nous distinguons les « péages de droit de passage » des « péages urbains » qui peuvent prendre plusieurs formes.

Le péage urbain est un instrument de tarification des déplacements qui vise à les réguler en milieu urbain. Le paiement est imposé aux automobilistes qui souhaitent circuler dans une zone déterminée et le règlement de la taxe leur permet donc d'atteindre cette zone (CERTU). Il limite généralement l'accès au centre-ville.

Le premier des péages urbains à avoir vu le jour a été, en 1975, celui de Singapour, appelé « The Electronic Road Pricing ». La ville tentait alors de se battre contre la congestion, maîtresse des automobilistes qui se dirigeaient vers le centre d'affaires. Après son implémentation, une

² Follet.K, 2007, Un monde dans fin, Edition Robert Laffont, 1286 pages.

diminution de 76% de véhicules accédant à la zone a été observée. Depuis, le gouvernement a usé de bien d'autres mesures telles que l'imposition de fortes taxes à l'importation des véhicules ou encore l'obligation d'acquiescer un « certificat d'habilitation » très onéreux, car le péage ne peut à lui seul réguler les déplacements. La Cité-État de Singapour accueille aujourd'hui 5 millions d'habitants et est considérée comme le deuxième pays le plus riche d'Asie du Sud-Est. Sa rapide réussite économique s'est doublée d'un désordre en terme de circulation. Le ratio de la population possédant une voiture personnelle n'est, certes, que de 10% mais il est inconcevable pour le gouvernement que ce pourcentage augmente car le trafic viendrait alors à saturation. En effet, cette île d'à peine 42 kilomètres de large ne peut avoir une densité de véhicules identique à celle que certains pays occidentaux peuvent connaître.

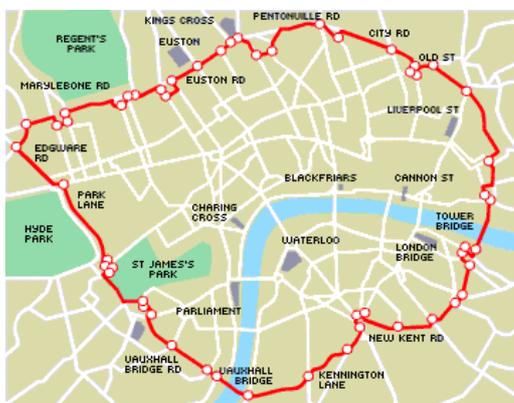
P-H.Derycke (1997), basé sur les travaux de J.Walter (1996), décompte deux grandes formes de péages urbains qui sont le péage d'accès et le péage d'ouvrage.

1. Le péage d'ouvrage

Dans le Glossaire de l'aménagement et du développement local aux éditions IBIS rouge³, la définition du péage est limitée à celle du péage d'ouvrage. Il est défini comme une taxe imposée aux automobilistes pour pouvoir généralement circuler sur les autoroutes. Les fonds récoltés servent à rembourser l'investissement ainsi qu'à entretenir l'ouvrage.

2. Le péage d'accès

Le péage d'accès peut être réalisé sous deux types de morphologie, appelés : péage de zone et péage cordon.



Le péage de zone consiste à tarifier l'accès à (ou la circulation dans) la zone la plus congestionnée de la ville. L'exemple phare est le péage de zone de Londres. Il a été mis en place en février 2003. Les automobilistes payent pour pouvoir circuler dans le centre-ville de la capitale anglaise. Cette

3 Saffache.P, 2005, *Le Glossaire de l'aménagement et du développement local*, IBIS rouge Editions, Presses universitaires créoles, p 150.

partie du territoire ne rassemble que 2,4% de la population londonienne, mais détient pourtant plus du quart des emplois londoniens (Servant.L, 2008), ce qui attire un grand nombre d'individus au quotidien.

Quant au péage cordon, quelque peu similaire au péage de zone, il tarifie l'entrée (voire la sortie dans certains cas) à une zone délimitée via le franchissement d'un cordon défini.

B. Quels types d'objectifs peuvent être atteints ?

Le péage urbain est un outil de planification urbaine qui, une fois mis en place, peut atteindre divers objectifs.

Tout d'abord, le péage est considéré comme une taxe. Ainsi, un des buts de son implémentation peut être de récolter des fonds pour financer par la suite d'autres projets d'infrastructures ou pour entretenir l'ouvrage qu'il protège. L'argument est donc de faire payer l'utilisateur qui, en retour, pourra accéder à de nouveaux services ou qui, en payant son droit de passage, sera assuré d'accéder à un ouvrage de qualité et entretenue.

Pour imaginer cela, prenons l'exemple du péage urbain à Oslo, en Norvège. Dans les années 1980, la ville d'Oslo cherche de nouveaux fonds pour financer de nouvelles infrastructures de transports. Les débats s'enchaînent pour savoir quel type de péage sera mis en place et pour finir, le Parlement opte pour un péage cordon. Les recettes tirées du péage seront dédiées au financement de constructions routières, mais aussi à l'amélioration des transports publics. Le dispositif fut mis en place en 1990 et doit prendre fin en 2012. Son application est limitée dans le temps et doit correspondre à la durée du programme d'investissement en question.



L'objectif est purement d'acquérir une source de financement conséquente et non de réguler la circulation.

Photo 1: Péage cordon à Oslo, Norvège

Le péage urbain peut aussi être un outil de régulation de la circulation routière. L'intérêt étant de faire diminuer le trafic routier qui est trop important et qui nourrit le phénomène de congestion. Or, la congestion est source de nombreuses externalités négatives à atténuer, voire évincer, sur lesquelles nous reviendront plus en détail plus tard. En rendant payant l'accès à la route, les individus seront poussés à abandonner leur véhicule, ce qui fluidifiera la circulation.

L'objectif du péage peut par ailleurs être de protéger l'environnement, la taxe incitant les individus à laisser de côté leur voiture. Ainsi, le but est de faire diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Par ailleurs, la diminution du trafic va aussi permettre de faire augmenter la vitesse de circulation. Or un véhicule émet moins de polluants en roulant à allure autorisée plutôt qu'en stagnant.

II. La conception du péage urbain : une étape cruciale pour la bonne atteinte de ses objectifs.

La conception du péage est une étape importante dans son processus de mise en place. En effet, de cela dépend son bon fonctionnement ainsi que son efficacité.

A. Quelques grandes étapes importantes du processus de conception.

Sa conception passe tout d'abord par la définition d'un ou de plusieurs objectifs explicites. Ceux-ci doivent être quantifiés afin de pouvoir observer par la suite si le péage a totalement, globalement, ou pas du tout, atteint son but recherché. Pour cela, il faut mesurer la situation présente afin de la comparer à celle obtenue après l'implémentation du péage. Des experts interviennent donc dans ce processus de conception du péage et travaillent en collaboration avec les politiciens. Ensemble, ils vont quantifier les objectifs souhaités de la manière la plus cohérente et pertinente possible (Eliasson.J, 2010).

Il est important que la situation soit bien expliquée au public et dans des termes abordables. Mais attention, il ne faut pas pour autant que le tout « sonne bien », car la population pourrait être confuse. Les politiciens souhaiteraient que le système soit simple afin que la population l'accepte. Pourtant, si le dispositif est trop simple, qu'il vise mal les objectifs et qu'il ne les atteint pas, alors la population acceptera d'autant moins le péage. En effet, elle considérera cette mesure comme un simple gaspillage de ressources. Elle aura alors l'impression de payer une taxe pour rien et sera défavorable au dispositif.

Le design du péage est très complexe à achever et relève du rôle de l'expert. Sa forme dépendra de la topographie du territoire et il faut donc avoir beaucoup de temps à sa portée pour optimiser l'outil. Dans un premier temps, les objectifs recherchés pourraient ne pas être atteints, d'où l'intérêt de proposer une période d'essai. A ce stade de la mise en place, l'intervention des politiciens n'est pas forcément une bonne idée.

B. Le tarif comme un outil à part entière dans la bonne réalisation des objectifs recherchés.

Le tarif joue un rôle prépondérant dans la conception du péage, de l'atteinte de ses objectifs et de sa bonne réussite.

A Londres, le but était de catégoriquement faire baisser le volume du trafic. Le tarif y est donc très élevé afin de décourager un maximum d'automobilistes à rejoindre le centre.

Lorsque l'objectif est de récolter des fonds, tel qu'à Oslo, alors le prix du passage sera plutôt abordable. En effet, l'intérêt est qu'il y est toujours autant de passages et que, grâce à la contribution des usagers, d'autres routes puissent être construites.

Enfin, dans un cas tel que Stockholm où le but est de faire baisser le volume du trafic, l'idée est de proposer une variation du tarif suivant le jour et l'heure. Ainsi, en période de pointe, le prix sera élevé ce qui incitera les individus à se rabattre vers d'autres moyens de transports que le véhicule motorisé. En revanche, en période creuse, le tarif sera plus faible car le volume du trafic n'a pas besoin d'être drastiquement diminué, permettant parallèlement de récolter des fonds.

Chapitre 2 Le péage cordon de Stockholm : une implantation justifiée mais houleuse.

I. Les motivations qui ont poussé Stockholm à envisager de réguler la circulation.

En 1995, la Suède adhère à l'Union Européenne. L'appartenance à cette « association » pousse le pays à être plus compétitif, à avoir une croissance soutenue afin de faire face à l'ouverture à l'internationalisation. En 1992 a eu lieu le Sommet de la Terre à Rio de Janeiro, réunissant 110 dirigeants mondiaux dans le but de discuter de mesures pouvant stimuler le développement durable⁴. Lors de cette conférence a été adopté un plan d'action nommé Agenda 21, qui décrit les secteurs où le développement durable doit s'appliquer à l'échelle des collectivités territoriales. En effet, afin que les objectifs pris à un niveau mondial puissent être atteints, il faut qu'ils soient dans un premier temps réalisés au niveau local. Ce plan d'action formule par ailleurs diverses recommandations pour que les villes puissent s'adapter à une croissance durable. Stockholm prend largement en considération l'Agenda 21 et mène des politiques adéquates. La municipalité prévoit de maîtriser l'utilisation des ressources naturelles dans le but d'améliorer la qualité environnementale (Pranslas-Descours.J-P, 2001). L'adhésion à l'Union Européenne a aussi eu un impact sur la planification urbaine de la commune (Ducas.S, 2000). En effet, la croissance dépend aussi de conditions de transports efficaces, que ce soit en terme de circulation sur voie routière ou en terme d'efficacité des transports publics.

Or, la commune admettait déjà dans les années 1990 une circulation routière trop soutenue par rapport aux voies mises à la disposition des automobilistes. La croissance démographique de Stockholm et de son agglomération, doublée d'une forte démocratisation de la voiture personnelle, ont eu raison de la circulation fluide.

4 Définition du développement durable (Rapport Brundtland, 1987, ONU): Développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins.

A. Les facteurs principaux à la base de la congestion

1. Présentation du fonctionnement administratif de la Suède et de sa croissance démographique

La Suède possède un vaste territoire. Avec ses 450 000 km² de superficie, elle équivaut à 0,8 fois la France. Le pays est découpé en différentes échelles administratives. A la tête du pays il y a l'État qui est divisé en « län » (comté, dans la langue française), et qui serait l'équivalent de nos régions. La Suède comprend 21 comtés qui sont ensuite divisés en « kommun » (commune, en français). Le territoire suédois en dénombre 290. Celles-ci peuvent elles même être découpées en « stad » (municipalité).



La municipalité de Stockholm est une commune à part entière. Elle appartient au Comté de Stockholm qui comprend 25 autres municipalités.

Illustration 1: Carte du Comté de Stockholm - délimitation de ses municipalités

Stockholm, capitale économique et politique de la Suède, est la première ville du pays. Elle accueille environ 870 000 habitants sur les 9,3 millions comptabilisés en Suède. Quant au Comté de Stockholm, il compte 2 millions d'habitants, ce qui représente 22% de la population totale du pays. Si l'on compare

cela à la situation en France et ses 65 millions d'habitants, la région Ile de France, avec 10 millions d'habitants, regroupe 15,5% de la population française.

A l'aide du diagramme 1, nous pouvons observer que, depuis 1985, la population de la commune de Stockholm et celle de son Comté ont globalement augmenté dans la même proportion. Il faut tout de même souligner que l'augmentation de la population dans le Comté est légèrement plus significative que celle de la commune.

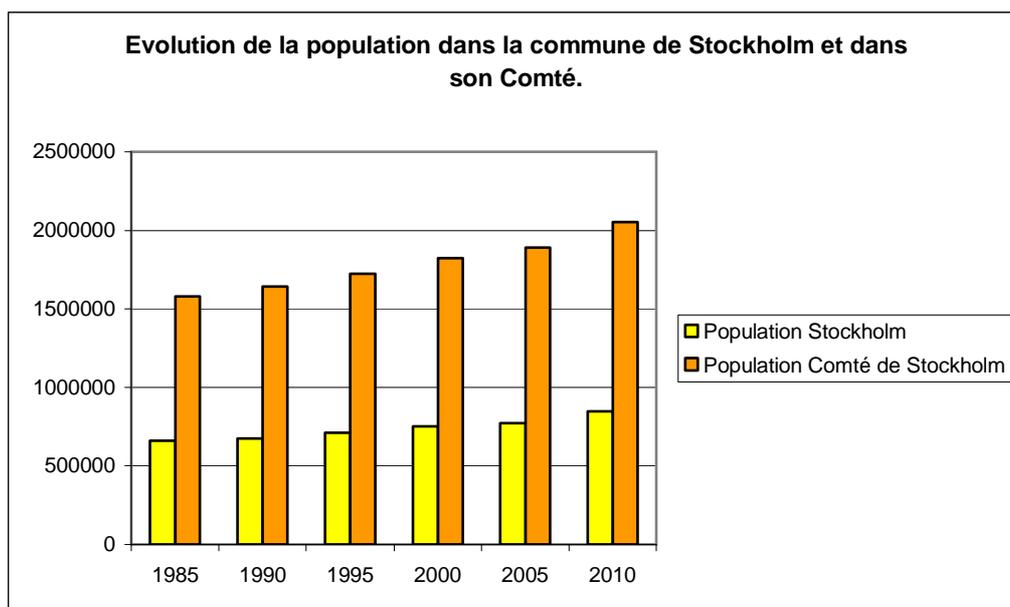


Figure 1

Cette hausse est le fruit d'une croissance démographique naturelle, couplée d'un accroissement migratoire non négligeable.

2. La capitale suédoise n'échappe pas au phénomène d'étalement urbain.

Le Grand Stockholm, surnom donné au Comté de Stockholm, attire les individus et devient victime du phénomène d'étalement urbain que l'on peut observer autour de bien d'autres métropoles, telles que Paris ou Londres.

Une part importante de la population désire s'installer en périphérie de la ville-centre afin de bénéficier d'un plus grand confort et d'une meilleure qualité de vie. Selon le modèle d'Alonso, la rente foncière diminue avec la distance au centre ce qui permet aux agents d'acquérir un terrain plus vaste pour y bâtir un pavillon avec accès à un jardin privé. Ainsi, les habitants peuvent allier les avantages reçus grâce à la proximité au centre tout en résidant sur un espace plus vaste et moins dense.

Cette hausse de la population, légèrement plus conséquente dans le Comté que dans la Commune, est aussi liée au marché du logement Stockholmois qui est proche de la saturation. L'offre de logement y est faible alors que la demande est très soutenue. Ce fort déséquilibre entre l'offre et la demande a l'inconvénient de faire augmenter significativement le prix de l'immobilier. A Paris, la situation n'est d'ailleurs guère mieux qu'à Stockholm⁵. C'est pourquoi les individus peuvent être amenés à migrer vers la périphérie qui présente des prix plus abordables et un choix de logement plus large.

L'étalement autour de la capitale suédoise a la particularité de n'être pas très dense. En calculant le ratio de la population du Comté sur sa superficie, nous obtenons une densité de 308 hab/km² alors que celle de l'Ile-de-France est de 975 hab/km². Il est vrai que la densité observée en Ile-de-France est particulièrement élevée, mais elle est inférieure aux densités d'autres grandes agglomérations mondiales occidentales : la densité de l'agglomération de Londres est de 1400hab/km², celle de l'agglomération de New York est de 1096 hab/km². Ceci peut en partie être expliqué par les contraintes géographiques qui caractérisent Stockholm et sa région, contraintes non propices à la densité. En effet, même si l'espace disponible est vaste, le terrain n'est pas forcément constructible et habitable sur toute sa surface.

3. L'évolution du parc automobile stockholmois.

La voiture personnelle permet l'espacement entre les lieux de vie, c'est-à-dire par exemple entre le lieu de travail qui se trouve au centre et le lieu de résidence en périphérie. Ces espacements vont nourrir un peu plus le système automobile (Genre-Grandpierre.C, 2010), malgré une bonne desserte des transports publics.

La capitale suédoise a la réputation d'avoir un système de transports en commun dense et efficace, réalité sur laquelle nous reviendrons plus en détail plus tard.

Nous pouvons toutefois affirmer que la desserte de son territoire va en diminuant à mesure que l'on s'écarte du centre, ce qui motive les plus éloignés à utiliser fréquemment leur voiture.

La commune de Stockholm, entre 1985 et 2010, voit son nombre de voitures passer d'environ 250 000 à 360 000 automobiles, soit une hausse de 44%⁶. La plus forte augmentation s'avère être celle des camions qui sont, entre autres, utilisés pour transporter les marchandises,

5 <http://www.latribune.fr/vos-finances/immobilier/transaction/20101130trib000577775/immobilier-l-ecart-entre-l-offre-et-la-demande-augmente-les-tensions-aussi.html>

6 www.scb.se

répondant ainsi à la demande en biens des habitants. Compte tenu d'une population de plus en plus importante et d'un haut pouvoir d'achat détenu par les agents suédois, la consommation ne peut qu'augmenter ; ce qui a pour conséquence un apport de marchandises accru et donc une forte présence de camions dans la ville. Or, ces véhicules ont la particularité de ralentir le trafic.

<i>Tous les véhicules à moteurs détenus dans la commune de Stockholm</i>	1985	1990	1995	2000	2005	2010	Évolution 1985-2010
Toutes les voitures	249 663	275 757	249 861	323 450	326 774	359 661	44%
Voitures personnelles détenues par des particuliers	162 943	174 302	170 185	191 773	194 031	205 448	26%
Voitures personnelles détenues par des entités juridiques	86 720	101 455	79 676	131 677	132 743	154 213	78%
Camions	24 434	30 206	25 459	36 379	45 478	59 270	143%
Bus	2 537	2 606	1 874	1 292	1 338	1 737	-32%
Motos	10 394	9 670	9 871	14 707	18 684	21 751	109%

Tableau 1: Évolution de la répartition des véhicules à moteur dans la commune de Stockholm.

La présence croissante de véhicules à moteur dans le centre-ville, mais aussi sur les voies qui permettent d'atteindre ou de quitter le centre, engendre un phénomène de congestion. Pour reprendre la définition donnée par P.Merlin et F.Choay (P.Merlin et F.Choay, 2010), la congestion correspond à « une accumulation de véhicules sur une voie, dépassant la capacité de celle-ci, qui entraîne une très faible vitesse et une diminution du débit ».

4. Stockholm et sa géographie contraignante.

Dans le centre-ville, cette congestion n'est pas seulement due à une hausse du nombre de véhicules sur les routes. Un des facteurs aggravant ce phénomène est que, contrairement au nombre de véhicules qui augmente, le nombre de voies n'évolue pas. C'est, en partie, lié aux contraintes géographiques de Stockholm. La capitale se situe à l'est du pays, là où le lac Mälaren et la mer Baltique se rejoignent. La ville en elle-même s'étend sur quatorze îles dont trois grosses îles principales constituant le centre historique et économique de la capitale.

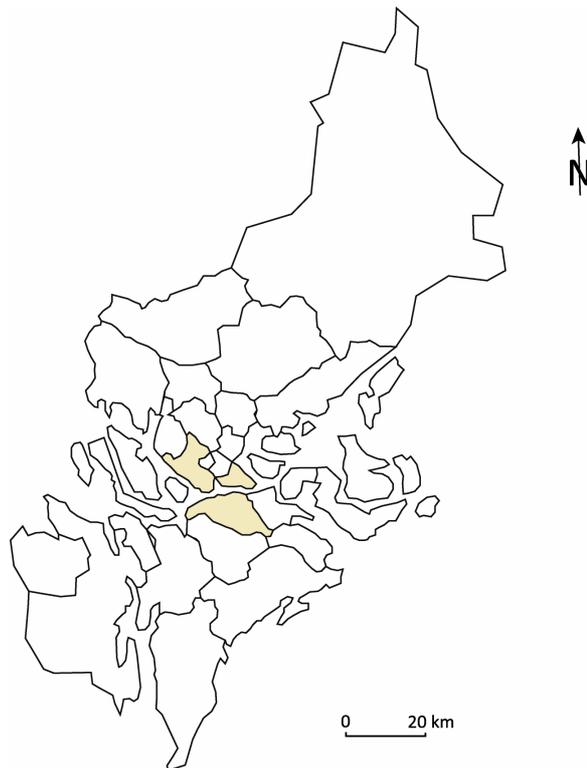


Illustration 2: Carte du Comté de Stockholm avec accent sur la capitale, par Nikoleta Guetcheva

La ville regroupe la majorité des emplois régionaux du Comté (Ducas.S, 2000) soit environ 64% des emplois (Servant.L, 2008). Or, les quartiers centraux sont séparés par un bras de mer (Saltsjön) et il n'existe qu'une seule artère routière permettant de relier les deux rives nord et sud. En heure de pointe, alors que la présence de véhicules à moteurs est à son maximum, la saturation semble inévitable.

Les automobilistes qui souhaiteraient contourner le centre-ville n'ont d'autre choix que d'emprunter la seule voie de contournement mise à leur disposition et qui se situe à l'est de la capitale. Elle permet de relier le nord au sud de l'agglomération. L'offre d'espace viaire étant trop rare par rapport à la demande, des points de congestion apparaissent sur les voies approchant cette voie de contournement ouest (Raux.C, Souche.S, 2001).

Pourtant, la congestion est source de nombreuses nuisances et d'effets externes négatifs.

B. Un ensemble d'externalités négatives induites par la congestion à évincer.

1. *La congestion comme source de coûts monétaires, physiques...*

Premièrement, la congestion a un coût social. En effet, lorsqu'un véhicule stagne, il consomme plus que lorsqu'il est en circulation et les détenteurs du véhicule vont ainsi devoir dépenser une part plus importante de leur revenu en carburant. La congestion est donc clairement un facteur de perte d'argent. De plus, la congestion entraîne une perte de vitesse et par conséquent de temps non négligeables. La productivité de la région peut donc être amenée à diminuer pour plusieurs raisons. D'une part, les individus qui sont bloqués dans leur véhicule et qui se rendent sur leur lieu de travail dépensent de l'énergie, ressentent stress et fatigue. Cela aura un impact sur le bon état d'esprit du travailleur et sur son efficacité de production. D'autre part, ces ralentissements deviennent une gêne à certains déplacements d'affaires pourtant nécessaires à la croissance.

2. *... et de polluants.*

Deuxièmement, l'excès de trafic engendre diverses pollutions. Nous pouvons distinguer la pollution sonore, qui est le résultat de la stagnation des véhicules sur une zone, de la pollution environnementale particulièrement pointée du doigt. En effet, comme nous l'avons dit, un véhicule qui stagne consomme plus qu'un véhicule en circulation et par là même émet plus de gaz à effet de serre.

Les conséquences de cette congestion génèrent un ensemble de « déséconomies » à éviter. Les politiques de transports ont donc pour objectif de combattre cette source d'externalités négatives.

C. Différentes méthodes sont envisageables pour combattre la congestion.

Différents outils peuvent être adoptés pour combattre la sur présence de véhicules sur les voies.

Des politiques strictes de stationnement sont mises en place dans certaines villes. En limitant le stationnement dans le temps, ou en le rendant très onéreux, certains automobilistes seront poussés à abandonner leur véhicule à moteur. D'autres ont décidé de métamorphoser les emplacements de stationnement en voie réservée aux bus, ce qui parallèlement amplifie le réseau de transports publics.

A Paris, le stationnement est en priorité résidentiel et essaye de privilégier les handicapés et les emplacements de livraisons. Le stationnement sur voie publique est limité afin de favoriser la circulation de bus ou de vélos, et donc de valoriser d'autres moyens de transports que la voiture⁷.

Le principal outil utilisé à Stockholm est le péage urbain, mesure prônée par les économistes depuis un siècle (C.Raux, S.Souche, 2001). En optant pour ce dispositif, la régulation de la circulation passe alors par la tarification.

Néanmoins, l'implémentation du péage urbain à Stockholm a été laborieuse et difficile à accepter.

II. Une mise en place tumultueuse du péage urbain stockholm.

L'idée de mettre en place un péage aux portes de la capitale suédoise afin de protéger son hyper-centre est ancienne, mais elle traversa maintes embûches. Afin de mieux comprendre la situation actuelle, il est intéressant de retracer l'histoire de l'idée à travers son évolution et le contexte politique dans lequel elle s'est ancrée.

7 www.paris.fr

A. Description du pouvoir en Suède.

Depuis 1970, la Suède est une monarchie constitutionnelle, ce qui signifie que dorénavant le roi Carl XVI Gustaf n'exerce que des fonctions honorifiques en tant que chef de l'Etat. La Suède est organisée selon le principe de séparation des pouvoirs et d'une démocratie consultative, à régime parlementaire monocaméral. Cette unique chambre au Parlement, appelée Riksdag, exerce un pouvoir législatif et contrôle l'action du Gouvernement. Elle est composée de 359 députés, élus au suffrage universel direct tous les 4 ans.



Photo 2: Le Riskdag - photo personnelle prise le 21 avril 2012

Le Ministre d'État, chef du Gouvernement, est nommé par le Parlement et censé être représentatif des forces politiques majoritaires au Riksdag. Une fois nommé, le Ministre d'État peut alors choisir les membres de son Gouvernement.

Entre 1917 et 1988, il n'y a toujours eu que cinq partis politiques présents au Riksdag qui sont le Parti social-démocrate suédois des Travailleurs, le Parti de Gauche, les Modérés, les Libéraux et le Parti du Centre. Mais la donne change à partir de 1988 avec l'entrée au Parlement du Parti de l'Environnement (les Verts) suivi en 1991 par l'entrée des Démocrates-chrétiens.

Aujourd'hui, huit partis politiques siègent au Parlement, représentant les partis politiques les plus importants de la Suède.

Partis politiques		Nombre de sièges au parlement en 2010	Pourcentage (%)
Parti Social-Démocrate suédois des travailleurs		112	30,7
Parti du rassemblement modéré		107	30
Parti de l'Environnement – Les Verts		25	7,3
Parti du Peuple – Les Libéraux		24	7,1
Parti du Centre		23	6,6
Démocrates suédois		20	5,7
Démocrates-Chrétiens		19	5,6
Parti de Gauche		19	5,6
Autres		0	1,4
Total		349	

Tableau 2: Résultats des élections générales de 2010, par parti⁸

Partis de gauche

Partis de droite

Partis de l'extrême droite

Le Parti Social-Démocrate a un fort pouvoir. De 1917 à 2006, le parti a toujours été en tête des élections générales. En ce qui concerne la formation des Gouvernements, depuis 1936, sauf exception (1976-1982; 1990-1994; 2006-), un membre du parti Social-Démocrate était nommé Ministre d'État.

A partir des années 1960, la politique suédoise se bipolarise, illustrée par un clivage entre la gauche et la droite qui s'affirme de plus en plus. Récemment, afin de contrer l'importante présence de la gauche au pouvoir, une partie de la droite a décidé de se coaliser. « L'Alliance pour la Suède » est créée en 2006 entre les Modérés, les Libéraux, le Parti du Centre et les Démocrates-Chrétiens. Cette alliance porta ses fruits puisqu'en 2006 la droite se voit obtenir la majorité des votes aux élections générales, ce qui n'était pas arrivé depuis 1991. Fredrik Reinfeldt, leader du Parti modéré est nommé en 2006 au poste de Ministre d'État et se retrouve ainsi être le plus jeune politique jamais présent à la tête du Gouvernement.

⁸ <http://www.val.se/>

En réaction à la présence de la droite au pouvoir, la gauche décide, elle aussi, de créer une alliance. En 2010, les Sociaux-Démocrates s'allient aux Verts et au Parti de Gauche sous le nom «Les Rouges-Verts» afin d'être plus forts aux élections qui suivront la même année. Néanmoins, cela ne suffira pas à ce que la gauche retrouve la majorité.

Partis et alliance	Pourcentage (%)	+/-	Sièges	+/-
Alliance pour la Suède	49,30%	+1 %	173	-5
<ul style="list-style-type: none"> • Parti du rassemblement modéré • Parti du Peuple – Les Libéraux • Parti du Centre • Démocrates-Chrétiens 	30	+3,8	107	+10
	7,1	-0,5	24	-4
	6,6	-1,3	23	-6
	5,6	-1	19	-5
Rouges-Verts	43,60%	-2,50%	156	-15
1. Sociaux-démocrates	30,7	-4,3	112	-18
2. Les Verts	7,3	+2	25	+6
3. Parti de Gauche	5,6	-0,2	19	-3
Démocrates suédois	5,7	2,8	20	+20
Autres	1,4	?	0	=
Total	100		349	

Tableau 3: Résultats des élections générales de 2010 par alliances, et comparaison aux élections générales de 2006⁹.

Nous distinguons ces élections générales des élections régionales. Les élections générales sont les élections au niveau national, dont il en découle la nomination du Ministre d'État tandis que les élections régionales sont faites au niveau du comté. Enfin, des élections municipales prennent part à l'échelle de la commune.

⁹ <http://www.val.se/>

Les élections régionales se déroulent tous les 4 ans, en même temps que se tiennent les élections nationales et municipales. Le Conseil de Comté est élu au suffrage universel et élit par la suite les membres de huit commissions qui ont pour rôle d'étudier les politiques et les budgets des organismes du comté. Le Conseil de Comté a pour mission la gestion des soins de santé et des services sociaux du territoire. Le Comté de Stockholm est quant à lui le seul comté responsable de la gestion des transports en commun et de la planification régionale (Ducas.S, 2000).

B. Une idée ancienne qui ne séduit pourtant pas les politiciens.

1. *L'émergence d'une réflexion...*

A Stockholm, même si à la fin du XXème siècle la situation routière n'est pas incontrôlable, il devient tout de même urgent de penser à long terme. En effet, la Suède présentait dans les années 1980 une forte croissance économique ainsi qu'un taux de chômage très bas, de l'ordre de 1,5%. Une augmentation rapide du trafic était à prévoir. Déjà des points de congestion ne cessaient d'apparaître et notamment sur les voies permettant d'atteindre le centre de la capitale. Les dirigeants politiques ont réfléchi assez tôt à des mesures pouvant limiter ce phénomène. Pour cela, il faut pouvoir réguler les déplacements routiers. Dès les années 1980, l'idée de n'autoriser l'accès au centre-ville qu'aux seules personnes ayant un abonnement de transport en commun émerge. Elle ne sera pas plus approfondie, mais la volonté de maintenir une bonne qualité routière et ferroviaire, va pousser les politiciens à se pencher plus sérieusement sur le problème.

Un comité de travail est créé en 1989 et réunira jusqu'en 1992 les représentants politiques suédois du plus haut niveau, provenant des instances nationales et régionales. Ce comité, composé d'une douzaine de personnes, se réunissait toutes les six ou huit semaines afin de faire le point avec les responsables nationaux et régionaux chargés de la gestion des réseaux de voirie et de transports en commun.

Le fruit de ces rencontres a pris la forme d'un accord signé en septembre 1992 appelé Accord Dennis. Cet accord était le résultat de négociations entre les représentants stockholmöis du parti Social-démocrate, des Modérés et des Libéraux. Il était divisé en trois parties : un programme de construction de voies de contournement de Stockholm, la création d'un péage pour financer les investissements routiers et un programme d'investissement et d'amélioration

des transports publics (Ahlstrand.I, 1998). Le cœur du projet se trouvait être la construction de la rocade autour de Stockholm afin de pallier le manque de capacité conséquent sur les voies nord/sud. La voie de contournement ouest existait déjà, mais il était prévu de finaliser ce « Ring Road ». Un péage, payant jour et nuit et d'environ 2€ pour tout passage, aurait permis de financer cet immense projet d'infrastructures.

Ainsi, à travers ces projets, le développement de la région était assuré grâce à un réseau de transports efficaces. De plus, l'accord paraissait socialement acceptable puisque les investissements routiers devaient être financés par les usagers. Ceci suit le principe d'usager-payeur. On peut distinguer deux versions de ce principe (Raux.C, Souche.S, 2001). Dans un premier, nous avons le « pollueur-payeur » qui consiste à faire payer l'utilisateur pour le « mal » qu'il produit, que ce soit en polluant ou en gênant les autres usagers (sa présence intensifiant la congestion). Puis nous avons la version où l'utilisateur paye pour obtenir en échange un bien de meilleure qualité. Globalement, les deux versions se complètent.

L'ensemble de ces investissements était prévu pour la période 1992-2006, mais l'accord va finalement être abandonné en février 1997. La décision a été prise par le premier ministre et seuls les projets qui furent déjà approuvés ou qui étaient en chantier ont eu le droit d'être poursuivis. Les travaux d'amélioration des transports publics démarrèrent en 1993, mais les propositions concernant les projets routiers soulevèrent de fortes controverses qui mirent en danger l'accord.

L'ensemble des projets, aussi appelé le « paquet qui résolve tous les problèmes », ne semblait finalement pas réalisable et demandait un trop gros investissement financier. Les détails de cet accord avaient été pris par des politiciens, sans l'intervention de professionnels de la planification routière.

Toutefois, on estime que les deux tiers des travaux qui furent proposés ont été réalisés.

2. ... qui effraye pendant longtemps les politiciens...

L'idée de réguler la congestion dans le Comté de Stockholm grâce à la mise en place d'un péage urbain resta dans les débats, et cela malgré l'échec de l'accord Dennis.

Néanmoins, les politiciens locaux ne semblaient pas recevoir ce dispositif avec beaucoup d'enthousiasme. En effet, les politiciens ne veulent pas prendre le risque de proposer et d'instaurer un tel outil qui nuirait à leur image à l'approche des élections. Il ne paraîtrait pas bon pour eux de taxer un peu plus les citoyens. C'est pourquoi, que ce soit le principal parti de

gauche (parti social-démocrate) ou celui de droite (les Modérés), tous deux promettent avant les élections de 2002 de ne pas implanter un péage urbain aux portes de la capitale durant le prochain mandat.

Le Parti social-démocrate gagne les élections municipales de Stockholm en 2002 avec à sa tête Annika Billström. Au niveau national, les représentants de la gauche ne sont pas aussi sûrs de gagner les élections car la droite prend de plus en plus de force. Alors, quand le Parti Vert les menace de ne pas les supporter aux élections si aucun péage d'essai n'est mis en place à Stockholm, les socio-démocrates nationaux ne voient d'autres choix que d'imposer à Annika de revenir sur sa promesse et d'accepter un projet de péage. Ceci a, en parti, dû jouer sur la baisse de notoriété de la gauche car aux élections qui suivirent, en 2006, l'Alliance de droite a obtenu la majorité (Harsman, Quigley, 2010).

3. ... pour finalement être adoptée.

En juin 2003, le conseil de la ville de Stockholm propose la mise en place provisoire d'une taxe de décongestion, ou taxe environnementale. Le péage ne sera pas une taxe locale mais un impôt national. En effet, en Suède, le pouvoir local n'a pas le droit d'instaurer un nouvel impôt qui toucherait d'autres personnes que ses propres citoyens (Börjesson.M, Eliasson.J, Hugosson.M, Brundell-Freij.K, 2012). Or, le péage sera obligatoire pour tout automobiliste suédois traversant le cordon (hors exception), qu'il habite dans la municipalité de Stockholm ou non. Par ailleurs, la ville ne peut pas taxer une infrastructure déjà existante, ici la route. La ville ne peut donc pas directement recevoir l'argent récolté grâce au péage qui ira tout d'abord au Gouvernement. Le projet de péage doit donc être approuvé au niveau national et c'est pourquoi il fit l'objet d'une demande auprès du Riksdag. Celui-ci accepte le projet en juin 2004, mais il ne sera mis en marche que le 3 janvier 2006 et prendra fin le 31 juillet 2006 (Stockholmsförsöket, 2006).

L'impôt est donc perçu et administré par l'Etat. Le gouvernement a promis de transférer l'argent récolté à la région de Stockholm, ce qui a tout de même provoqué des désaccords. En effet, qu'est ce qui confirme à la population que l'argent reçu par la région sera utilisé à bon escient ? L'allocation des recettes est déjà un thème largement débattu.

Ce projet a donc soulevé de nouveaux débats. La majorité des investissements de transports en Suède est financée par le gouvernement tandis que les régions et municipalités sont en charge des rues locales et des opérations de transit. Les partis locaux, quelque soit leur couleur, déclarent ne pas recevoir une juste part des subventions d'infrastructures nationales. Avec la mise en place du péage, ils ont d'autant plus peur que le gouvernement pointe du doigt leurs revenus tirés du péage et les déclare avoir besoin de moins de subventions qu'auparavant.

La solution à ce problème a donc été de créer le « Cederschiöld agreement » (Börjesson.M, Eliasson.J, Hugosson.M-B, Brundell-Freij.K, 2012). Cet accord stipule que les recettes tirées du péage serviront à financer une partie d'un important programme d'investissements de transports dont le gouvernement national s'engage à en financer une grande partie.

III. L'implantation du péage stockholmois vu en détail.

A. Les objectifs à atteindre.

En 2006, un péage urbain est mis en place au sein de la capitale suédoise. Le but était de faire diminuer la congestion qui est source de pollutions sonores et environnementales mais qui revient aussi à un coût physique et monétaire non négligeable pour les usagers.

L'objectif premier était donc de réduire le nombre de véhicules en circulation qui sera comptabilisé par le nombre de véhicules traversant le péage en heure payante (de 6h30 à 18h30), ainsi que de fluidifier le trafic. La baisse du volume du trafic recherchée était de 10 à 15% (Stockholmsförsöket, 2006). Quantifier de tels objectifs est important pour pouvoir mesurer l'évolution et cela se fait en collaboration entre les politiciens et les experts du trafic (Eliasson.J, 2010).

De plus, la Suède est très tournée vers le développement durable et prend des mesures de planification urbaine adéquate. L'implantation du péage urbain a donc aussi pour but une amélioration environnementale conséquente. Les impacts environnementaux recherchés sont évalués à trois niveaux. Tout d'abord, nous avons la qualité sonore, le bruit. Son amélioration ne sera toutefois pas perceptible à l'oreille. Puis, nous avons la qualité de l'air qui est évaluée par les émissions d'oxydes de carbone, de monoxyde de carbone, de micro particules et de gaz carbonique. Et pour terminer, la perception de l'environnement urbain détenue par les habitants qui est néanmoins subjective et non mesurable.

Enfin, un autre objectif recherché par l'instauration du péage est l'amélioration de la sécurité routière. Même si, avant la mise en place du péage, les experts s'attendaient à une hausse des accidents corporels liée à une augmentation de la vitesse de circulation, ils estimaient qu'en contre partie la baisse du kilométrage parcouru, ainsi que la diminution du volume de trafic, feraient baisser un peu plus le nombre d'accidents corporels (moins de choc à l'arrière) (Servant.L, 2008).

B. Le choix d'un péage cordon.

Le péage urbain de Stockholm est un péage cordon. Cette forme fut choisie car la géographie particulière de la ville permettait de le mettre en place facilement. En effet, son territoire étant constitué de plusieurs îles, les entrées sur chacune d'elles étaient repérables et peu nombreuses.

Le péage englobe la zone centrale de Stockholm qui a une superficie de 34,5 km², soit 18% du territoire communal. Le cordon est constitué de 18 points qui correspondent donc aux 18 points d'entrée du centre de Stockholm.

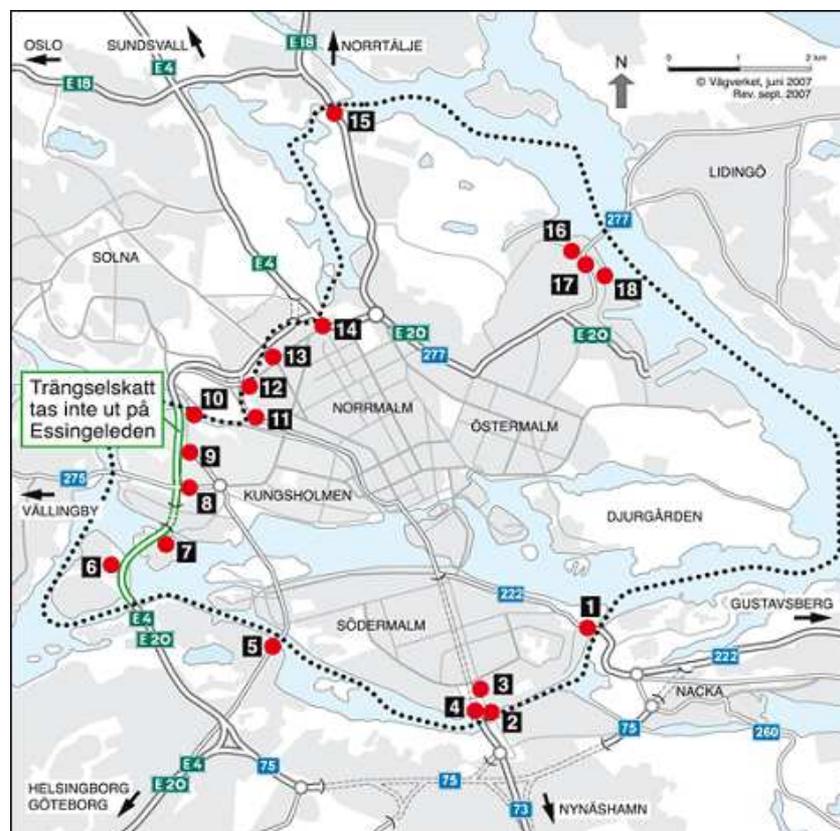


Illustration 3: Cartographie des points de passage du péage.

Le passage au cordon est payant, que ce soit en entrant ou en sortant de la zone, de 6h30 à 18h29, du lundi au vendredi sauf jours fériés. Il est par ailleurs gratuit tout le mois de juillet. Son prix dépend de l'horaire de passage. Il sera plus élevé aux heures de pointe (20kr soit 2,4€) et bas en période creuse (10kr soit 1,2€).

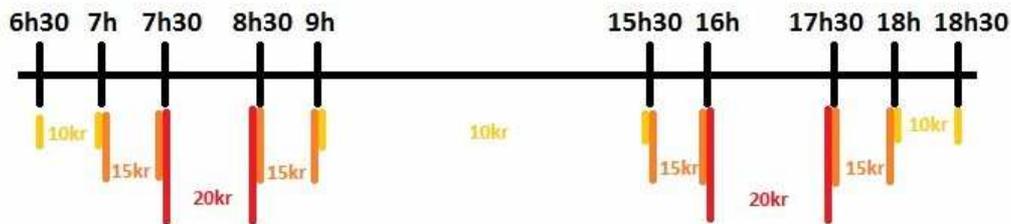


Illustration 4: Tarif du péage par tranche horaire.

Le montant maximum par jour pour un véhicule sera de 60kr, soit environ 7,20€.

C. Les caractéristiques techniques employées.

L'installation du péage a coûté environ 200 millions d'euros et fut financée par l'Etat (Warmé.C, 2008). Sa construction prit 14 mois. Il est simple et moderne. Sa simplicité est importante car le péage touche directement les citoyens (qui ne sont pas tous expert en technologie). Il ne faut tout de même pas qu'il soit trop simple car dans ce cas, les objectifs pourraient ne pas être atteints. Le projet ne serait qu'une perte de ressources et si par ailleurs la population ne voit aucun changement, elle ne voudrait plus le payer.

Les véhicules ne s'arrêtent pas au point de passage. Leur plaque minéralogique est photographiée grâce à un système de caméras disposées sur des portiques au-dessus de la voirie. Trois portiques sont présents.



Photo 3 : Les 3 portiques

Le premier photographie la plaque d'immatriculation arrière des véhicules et détient par ailleurs un panneau électronique donnant le prix du péage. Le troisième portique comporte aussi des caméras destinées à photographier la plaque d'immatriculation-avant des véhicules. Quant au deuxième portique, il possède des lasers servant à activer les caméras des portiques n°1 et 3. Lors de la période d'essai, les lasers de ce portique servaient aussi à détecter des badges que pouvaient contenir les véhicules. Ces badges permettaient de payer immédiatement le péage. Ce dispositif fut cependant abandonné car de nombreuses fraudes étaient détectées.

Chaque passage est donc enregistré et le propriétaire de la voiture reçoit tous les mois une facture comptabilisant son nombre de passages, l'heure, le prix correspondant et donc le montant total à acquitter. Durant la période d'essai, les automobilistes devaient payer leur facture toutes les 2 semaines, ce qui évolua avec la définitive implantation du péage en 2007. Dorénavant, les propriétaires reçoivent une facture tous les mois.

Specifikation			
Datum	Antal passager	Totalsumma, kr alla passager	Summa, kr till skattebeslut
2012-02-01	3	30	30
2012-02-02	2	20	20
2012-02-03	2	20	20
2012-02-06	3	30	30
2012-02-07	2	20	20
2012-02-08	2	20	20
2012-02-09	3	30	30
2012-02-10	3	30	30
2012-02-13	3	30	30
2012-02-14	3	30	30
2012-02-15	2	20	20
2012-02-16	1	10	10
2012-02-17	2	20	20
2012-02-24	1	10	10
2012-02-27	4	40	40
2012-02-28	1	10	10
		Totalt att betala	405 kronor

Photo 4 : Exemple de facture (février 2012)

Depuis fin 2009, the Swedish Transport Administration (Trafikverket) est responsable technique de la taxation de la circulation routière. Cette institution s'occupe de la construction et de la maintenance de toutes les voies routières et ferrées qui appartiennent à l'Etat. Parallèlement, the Swedish Transport Agency est responsable de la bonne accessibilité, de la haute qualité, de la sécurité et de l'environnement de ce qui à trait au rail, à l'air, à la mer et à la route.

D. Les exceptions à la règle.

Tout d'abord, le péage ne concerne que les véhicules immatriculés en Suède. Certains d'entre eux peuvent être exemptés de tout péage : les véhicules diplomatiques ou militaires, les véhicules de secours, les véhicules conduits par des handicapés ou encore les bus qui représentent environ 2% du total des passages aux différents points.

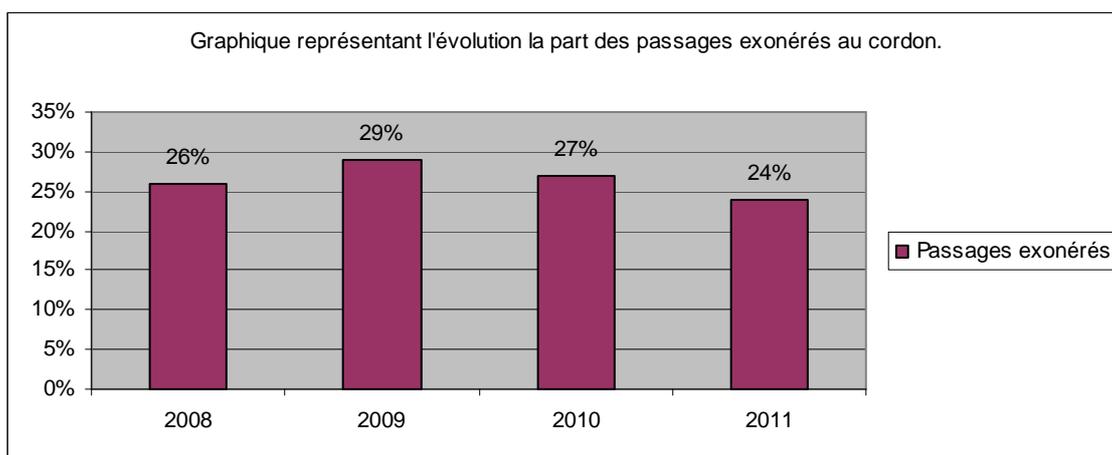


Figure 2

Lors de la période d'essai qui prit place du 3 janvier au 31 juillet 2006, les taxis, ainsi que les « véhicules propres », ne payaient pas non plus de péage. Dorénavant, les taxis ne sont plus exemptés de la taxe. Durant la période d'essai, les passages des taxis au cordon représentaient 8% du total des passages. La période d'essai peut alors prendre le rôle d'une période d'adaptation pour eux.

Un véhicule propre est défini comme un véhicule fonctionnant à l'éthanol, au biogaz, à l'électricité ou est un véhicule hybride. Depuis l'implantation définitive du péage en 2007, la définition suédoise de ce type de véhicules a évolué et inclue aujourd'hui les véhicules émettant moins de 120 g de CO₂ par kilomètre. Ce type de véhicules est exempté de péage depuis janvier 2006 mais ceci prendra fin en juillet 2012. Le fait d'exempter ces véhicules de la taxe était un moyen d'inciter la population à investir dans ces automobiles « vertes ». Encore une fois, la Suède a la volonté de se présenter comme un pays durable.

E. L'allocation des recettes récoltées par le péage.

Lorsque la gauche annonce en 2003 qu'un péage urbain va être implanté à Stockholm dans les prochaines années, elle déclare par la même occasion que les fonds récoltés seront dédiés à l'amélioration des transports publics.

Le programme d'investissements débutera avant l'instauration du péage. En effet, afin que les objectifs recherchés par la mise en place du péage soient atteints, c'est-à-dire une diminution du trafic, il faut avant tout que la population puisse se rabattre sur d'autres moyens de transports pour joindre le centre. Les transports en commun stockholmois avaient déjà la faculté d'être performants mais avec l'arrivée du péage, il fallait s'attendre à une plus

importante fréquentation. Des travaux étaient donc nécessaires en terme de fréquence des transports (métro, pendeltåg) afin d'être en mesure d'accueillir toujours plus d'usagers et de les répartir sur un plus large choix d'horaires. Il faut pouvoir gérer au mieux le flot continu de voyageurs et éviter toute saturation, phénomène que l'on cherchait déjà à combattre sur les voies routières. L'amélioration passait aussi par la création de nouvelles lignes de bus qui permettraient une meilleure desserte et hausse de l'accessibilité à travers le Comté.

Certes, le péage de décongestion à Stockholm a pour premier objectif la réduction du volume du trafic mais, pour que cet objectif soit atteint, il faut pouvoir proposer des alternatives cohérentes à la voiture.

En 2007, l'accord Cederschiöld est signé et spécifie que les recettes du péage seront affectées au financement de la construction de voies de circulation, tandis que les fonds nécessaires au financement des transports publics seront puisés ailleurs. Avec cet accord, tous les partis prouvent donc leur soutien au péage même si tous n'ont pas les mêmes motivations. La Gauche désire voir une amélioration de la circulation et de l'environnement alors que la Droite cherche plus de nouveaux fonds pour la construction de routes (Börjesson.M, Eliasson.J, Hugosson.M-B, Brundell-Freij.K, 2012).

En 2011, les recettes tirées du péage s'élevaient à près de 720 millions de couronnes suédoises soit environ 86 millions d'euros¹⁰.

IV. Les résultats issus du péage d'essai annoncent-ils une définitive implantation du dispositif ?

A. Premiers résultats, au 31 juillet 2006.

Afin de mesurer l'impact du péage sur les objectifs recherchés, des comptages et enquêtes furent réalisés par différents organismes et à différentes étapes de la mise en place du dispositif. Une étude fut réalisée avant l'amélioration des transports en commun (soit avant août 2005), une autre en automne 2005 et la dernière après l'ouverture du péage en janvier 2006. L'ensemble des statistiques est regroupé sur le site www.stockholmsforsoket.se.

¹⁰ www.stockholmsforsoket.se.

Les institutions ayant pris part à ces études ont été diverses. Autour de consultants experts nous retrouvons certains services de la Ville de Stockholm, l'Institut Royal de Technologie (KTH, qui comprend Jonas Eliasson, directeur du département des transports et membre de l'équipe de conception du péage), ou encore l'Institut Suédois de Recherches des Transports (VIT) (Stockholmsförsöket, 2006).

Ces statistiques abordent différentes variables.

Tout d'abord, elles indiquent l'évolution du volume du trafic routier grâce à la comptabilisation du nombre de passages au cordon. La baisse est significative. Alors que les experts espéraient une diminution de 10 à 15% du trafic, elle fut en moyenne de 19% sur l'ensemble de la journée. En ce qui concerne l'heure de pointe du soir, le trafic aura diminué de 24%. Depuis 2008, le volume du trafic à l'année aura presque stagné en baissant d'à peine 1%.

Concernant l'amélioration de l'environnement, elle est mesurée par les émissions d'oxydes de carbone, de monoxyde de carbone, de micro particules et de gaz carbonique. Grâce au péage et à la baisse du trafic, une réduction de 14% des émissions à l'intérieure de la zone a été observée (Brundell-Freij.K, Jonsson.L, 2009).

La dernière variable correspond à la perception de la population vis-à-vis des impacts du péage. Cet aspect est toutefois trop subjectif et pas chiffrable.

La perception que la population a à propos du péage peut, tout de même, être reliée aux enquêtes conduites auprès des habitants et qui sont censées représenter l'acceptabilité de la population vis-à-vis du projet.

A partir de la photo ci-dessous nous pouvons nous rendre compte des effets du péage à l'œil nu. A la fin de la période d'essai, les médias diffusaient des images de points de péage en heures de pointes où le trafic était devenu fluide. Cinq ans plus tard, nous pouvons constater que les effets sont toujours visibles. Cette image a été prise au point n°1, un mardi, à 17h, soit en pleine heure de pointe. Au printemps, la forte présence de vélos, ainsi que les plus nombreux trajets du centre vers la périphérie (les stockholmlois allant rejoindre leur « maison de campagne » fréquemment), la congestion a tendance à augmenter. Et pourtant ici on peut observer une circulation parfaitement fluide.



Photo 5 : Prise le mardi 12 juin à 17h

A long terme, nous pouvons penser que les effets seront moindres puisque les habitants seront habitués à payer la taxe et seront donc moins réceptifs à la mesure. Pourtant, certains chercheurs estiment que les résultats devraient être d'autant plus importants car des facteurs tels que la hausse générale des prix et les nouvelles localisations de l'emploi vont intervenir (Börjesson.M, Eliasson.J, Hugosson.M-B, Brundell-Freij.K, 2012).

B. Le référendum : une plaque tournante.

La période d'essai était, d'un point de vue scientifique, un moyen de tester les hypothétiques impacts positifs du péage sur le trafic et l'environnement. Mais elle était aussi un moyen de mettre la population momentanément face à ce dispositif ce qui lui permettait de se forger sa propre expérience et opinion vis-à-vis du péage et d'y trouver des adaptations. C'est en pouvant modeler leur propre opinion que la population pourra réellement dire si, oui ou non, elle accepte ce péage de décongestion.

La Ville de Stockholm va d'ailleurs jouer sur ce terme de « péage de décongestion » qui va devenir « péage environnemental ». D'un point de vue marketing, ce terme sera en effet mieux reçu par la population suédoise qui semble répondre positivement aux actions à caractère vert et durable (Eliasson.J, Jonsson.L, 2011).

La fin de la période d'essai ne sonne pas l'arrêt définitif du projet. A Stockholm, un référendum est lancé en septembre 2006, conjointement aux élections qui eurent lieu à la même période (Winslott-Hiselius.L, Brundell-Freij.K, Vagland.A, Byström.C, 2008). La droite, qui venait de former l'Alliance, déclarait dans son programme être contre le péage urbain. Ce dispositif était alors au cœur des débats et opposait encore un peu plus la droite à la gauche qui avait rompu sa promesse après les élections de 2002 et qui soutenait maintenant ce projet. (Hårsman.B, Quigley.J, 2010).

53% de la population Stockholmoise vote pour la réintroduction du péage et la droite, qui obtient la majorité aux élections, décide de suivre l'avis de la population et de réintroduire le péage en août 2007. Stockholm se retrouve alors être la seule ville où un tel dispositif a été ratifié par la population.

Toutefois, le péage ne touche pas seulement les citoyens de Stockholm, bien au contraire. Dans le Comté de Stockholm, sur les 25 autres municipalités, seules 14 proposèrent un référendum, qui ne sera que consultatif. Ces municipalités s'avéraient être principalement contre le péage et les résultats du référendum le démontrèrent. En moyenne, elles ont obtenu une majorité de non, de l'ordre de 60%.

Les 11 dernières municipalités qui n'ont pas organisé de référendum, comme on peut le constater sur la carte ci-dessous, sont celles qui sont le plus éloignées de Stockholm. Leur opinion aurait aussi pu être négatif puisque, les habitants étant éloignés du centre et les transports en communs se faisant de plus en plus rares, il semblait cohérent de penser que ces individus utilisaient plus souvent leur voiture pour se rendre dans le centre. Pourtant, quelques sondages ont été menés et il en a été conclu que ces municipalités étaient plutôt en faveur de la définitive implémentation du péage. Elles considéraient que ce n'était pas à elles de décider de cela et n'ont donc pas organisé de référendum. Jonas Eliasson en conclut que, tout avis confondu, la majorité restera finalement positive à la réintroduction du péage.

Néanmoins, d'autres auteurs tels que Pierre Kopp et Rémy Prud'homme (2007) dénoncent un certain chantage qui a pu être mis en place pour influencer la population à voter « oui », causant un certain biaisement des résultats. Ils soulignent d'une part qu'il y a une réelle différence entre le fait de demander à la population si, « oui » ou « non », elle est d'accord pour que le dispositif soit maintenu et le fait que ce dispositif soit ou non une bonne chose.

D'autre part, ils affirment qu'il avait été indiqué que l'offre supplémentaire de bus mise en place pendant la période d'essai serait annulée si une majorité de « non » sortait au référendum.

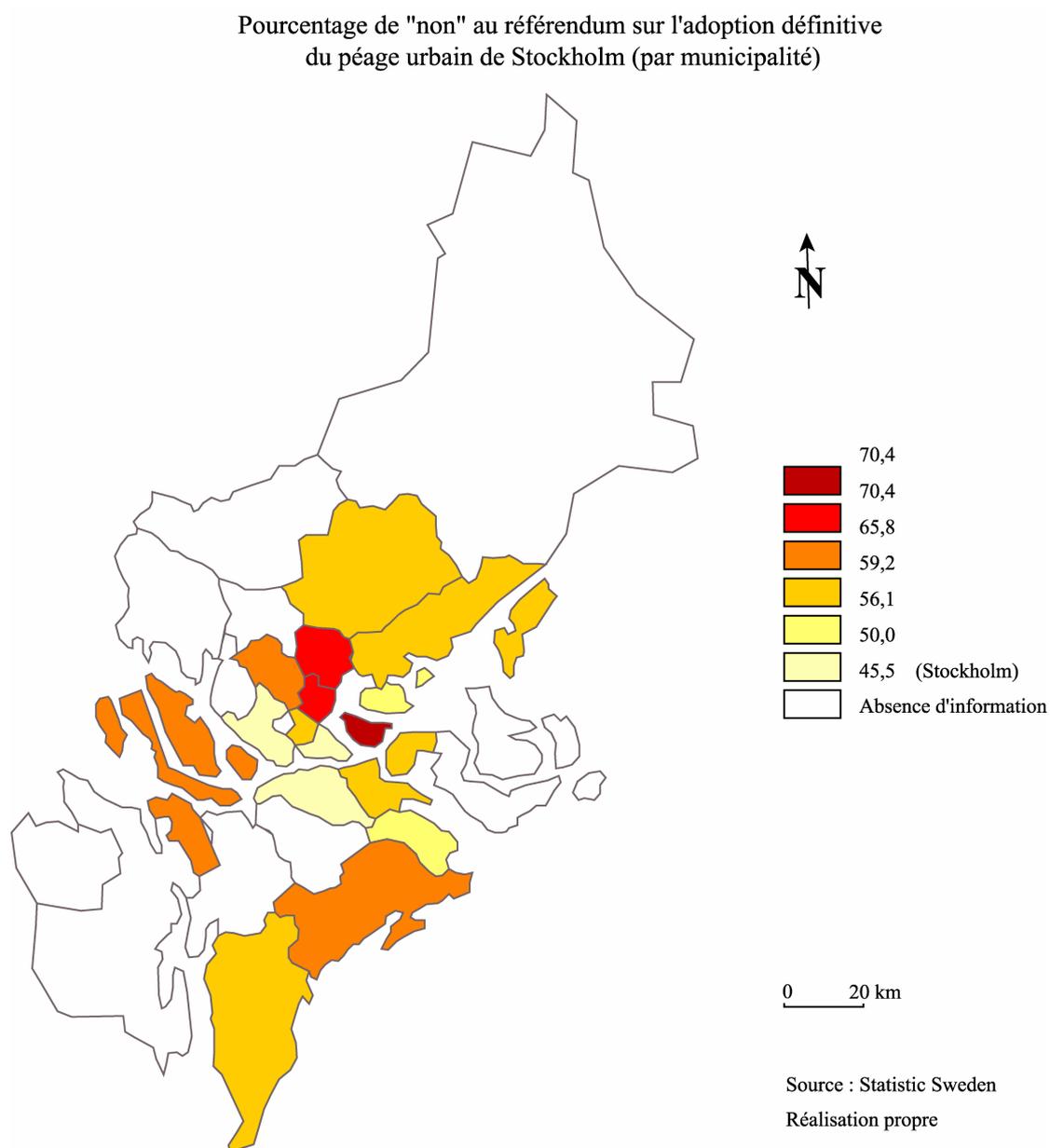


Illustration 5: Cartographie du vote aux référendums consultatifs du Comté de Stockholm

Suite à la majorité de « oui » à Stockholm, le péage est donc réintroduit en août 2007.

A Edinbourg, un référendum sur l'hypothétique implantation d'un péage a eu lieu en 2005. Seulement ¼ des votes furent positifs, brisant ainsi tout projet de péage dans cette ville (Harsman, Quigley, 2010). A Stockholm, lors des enquêtes qui prirent part avant le péage d'essai, les avis positifs ne représentaient aussi qu'environ ¼ de la population. Puis, cette part augmenta après la période d'essai. Le fait qu'à Stockholm, l'acceptabilité est venue après la mise en place et après l'acquisition d'une expérience personnelle peut-il devenir une règle ? Serait-ce une méthode transférable ? (Eliasson.J, Jonsson.L, 2011).

Chapitre 3 Quelles méthodes envisageables de substitution à la voiture.

L'objectif du péage est de faire diminuer la congestion à l'approche du centre et à l'intérieur de celui-ci en régulant la circulation par la taxation. A Stockholm, le tarif du passage au cordon varie selon l'heure de la journée et a pour but de faire diminuer le volume du trafic routier. Mais pour que ce dispositif soit juste, il faut que les habitants touchés par la taxe puissent trouver des alternatives attrayantes à la voiture (Eliasson.J, 2010).

Les alternatives qui s'offrent à la population semblent être un changement de mode de transport ou encore une modification leur son emploi du temps.

Afin d'éviter l'heure de pointe, et donc un prix du péage élevé, les individus peuvent décaler leurs habitudes de déplacement et décider de traverser le cordon plus tard ou plus tôt dans la journée. Le fait que les tarifs évoluent tout au long de la journée permet ce type d'adaptation. En effet, les automobilistes qui seront amenés à traverser le centre ne font pas tous des trajets domicile-travail, exemple de trajet qui ne paraît pas particulièrement flexible. Ces trajets représentent environ 40% de l'ensemble des passages au cordon. Quant aux déplacements professionnels, ils représentent environ 15% des trajets mais ils sont plus hétérogènes. Le départ pour certains voyages professionnels ne sera pas nécessairement déplaçable. Tout dépend de la valeur du temps accordé à l'affaire. A l'opposé, les voyages, dits facultatifs, tels que les loisirs, le shopping, les amis, peuvent trouver des alternatives plus aisées à la voiture mais aussi une adaptation plus simple au tarif du péage.

En ce qui concerne le changement de mode de transport, on pense, tout d'abord, à passer de l'usage de la voiture à celui des transports en commun. Mais d'autres méthodes de substitution sont possibles. La Ville de Stockholm en a développé plusieurs afin de faire face aux changements anticipés par la mise en place du péage.

I. La portée des transports publics dans le Comté de Stockholm.

Les transports en commun apparaissent comme un moyen évident de substitution à la voiture. A Stockholm, ils ont la réputation d'être quasi sans faille, les utiliser permet d'adopter un comportement environnementaliste, d'accéder directement au centre sans se soucier de devoir garer son véhicule.

A. Présentation générale du réseau de transports publics à Stockholm et dans sa périphérie.

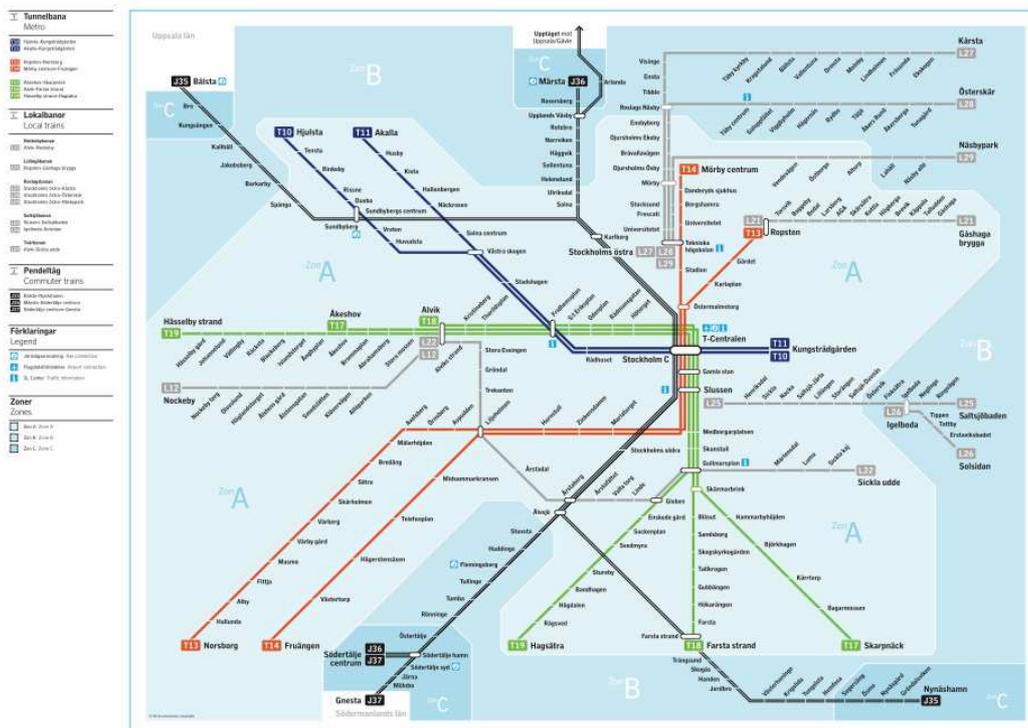


Illustration 6: Plan du réseau ferré SL

Afin de se déplacer à travers la capitale suédoise et dans sa périphérie, des métros (« tunnelbana »), trains de banlieue (« pendeltåg »), tram et bus sont mis à la disposition de la population. On peut comptabiliser 3 lignes de métro présentées par trois couleurs : verte, rouge et bleue qui ont respectivement été créées dans les années 1950, 1960 et 1970 (Envers.F, 2008). Le territoire est desservi par 100 stations de métro. Depuis 2009, la compagnie hong

kongaise MTR s'occupe du système du métro en prenant la suite de Véolia.

Le pendeltåg, équivalent de notre RER francilien, se divise en deux lignes (200km de long) globalement orientées nord-sud.

Le tramway stockholmois décompte 3 lignes qui ont chacune leur particularité. Le Lidingöbanan fut jusqu'en 2007 considéré comme un chemin de fer puis il a été rétrogradé au rang de tramway. Il parcourt le Sud de l'île de Lidingö située au Nord-Est de Stockholm. Le Tvärbanan (L22) créé en 2000, traverse la ville et sa banlieue d'Ouest en Est. Enfin le Djurgårdslinjen correspond à une ligne touristique qui permet de rejoindre Djurgården à l'Est de Stockholm, espace considéré comme le « poumon vert » de la capitale avec ses mythiques musées, ses parcs et ses salles de concerts.

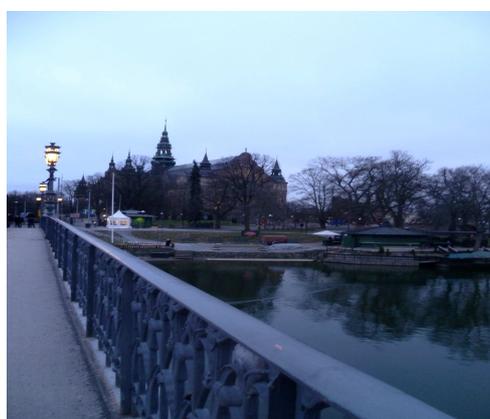


Photo 6: Djurgården - photos personnelles prises le 16 janvier 2012

La compagnie publique suédoise Storstockholms Lokaltrafik (SL), qui appartient au Conseil du Comté de Stockholm, organise les transports en commun du Grand Stockholm¹¹. Elle travaille avec de nombreux sous-traitants qui gèrent la maintenance des trains et bus (tel que MTR pour le métro), que ce soit en terme mécanique ou propreté. Les chauffeurs de métro, trains de banlieue, tram ou bus sont, eux aussi, issus d'entreprises de sous-traitance. Les revenus que SL récolte grâce à la vente de titres de transport sont dédiés au paiement des partenaires et des salariés de la compagnie SL (Annexe 1).

La compagnie travaille aussi en partenariat avec l'Administration Suédoise des Transports ainsi qu'avec les municipalités du Comté. Ensemble, elles cherchent à faciliter le quotidien des usagers qui passe par le tracé de nouvelles lignes de bus adéquates ainsi que par la localisation des nouvelles stations optimale¹². En ce qui concerne la création de nouvelles lignes de voies ferrées, SL est en relation avec le gouvernement suédois et la ville de Stockholm. Ces trois

¹¹ www.sl.se

¹² www.sl.se

entités se concertent sur les décisions à prendre car elles ont besoin les unes des autres pour financer des projets à grande envergure.

Tous les ans, la ville de Stockholm gagne 20 000 habitants, il faut donc pouvoir répondre à cette hausse de la demande. De plus, les lieux de travail se multiplient et de leur bonne desserte peut en dépendre une bonne productivité. Enfin, la mise en place du péage urbain pousse de plus en plus d'individus à se déplacer avec les transports publics. Déjà 75% des trajets en heure de pointe sont fait par transports en commun. C'est pourquoi la compagnie SL, le gouvernement, ainsi que la ville de Stockholm ont décidé de créer un programme de planification afin de gérer au mieux cette demande croissante. Le Programme de Planification Nationale pour la période 2010-2020, l'Accord de Stockholm datant de 2007 et le Plan d'expansions et de décisions de SL forment donc la base du « Plan des Transports Publics 2020 » (Storstckholms Lokaltrafik, 2010).

B. Programmes d'investissements et d'amélioration du réseau.

Lorsqu'en 2004 le Parlement suédois accepte l'implantation du péage sur la zone centrale de Stockholm, il est annoncé que les transports publics seront renforcés afin de pouvoir assurer face à la hausse anticipée du nombre d'usagers. Ces investissements sont nécessaires si l'ont veut voir baisser la congestion (Eliasson.J, 2010).

Dans un premier temps, l'idée était d'augmenter la fréquence des passages de bus, ce qui était la solution la plus évidente puisqu'il était impossible de renforcer la fréquence des métros. En effet, ce réseau était déjà à saturation (Warmé.C, 2008). En 2005, 197 bus supplémentaires sont donc mit en circulation, correspondant au renforcement de 20 lignes et à la création de 14. Par ailleurs, l'objectif était d'introduire un maximum de bus « propres », c'est-à-dire utilisant des énergies renouvelables. A l'époque, pour des raisons de stock et de livraison, seul le centre-ville fut équipé de bus à l'éthanol ou au biogaz. Dorénavant, près de 50% des bus roulent à ces énergies propres. L'objectif est que, d'ici à 2025, il n'y est que des bus de ce type.



Photo 7: Bus fonctionnant à l'éthanol – photo personnelle du 2 juin 2012.

A défaut de pouvoir augmenter la fréquence des métros, la solution est donc de créer de nouvelles voies ferrées.

La majeure partie des activités à Stockholm se déroule sur 3 îles et seulement une ligne de chemin de fer nord-sud les relie. Or, cette ligne est énormément fréquentée car il y circule les métros, trains régionaux, pendeltåg et trains à grande vitesse. Ainsi, le moindre incident peut avoir de fortes conséquences et bloquer une large partie du réseau ferré stockholmois voire suédois. Naît alors l'idée de créer une voie ferrée supplémentaire nord-sud appelée « Citybanan ». Cette voie prendra forme sous un tunnel long de 6km où seulement 2 gares souterraines sont prévues (Warmé.C, 2008). Le fait de créer ceci en sous-sol permet d'internaliser les pollutions environnementales mais aussi visuelles. En effet, cette voie nord-sud, qui existe déjà au grand air, passe tout près de la vieille ville qui est le lieu touristique par excellence de la capitale. Il ne serait donc pas intéressant de charger un peu plus cette vue par une nouvelle voie ferrée. Ce projet est principalement financé par l'Etat à travers Banverket. Le Conseil du Comté de Stockholm y participe aussi avec l'intervention de la compagnie SL qui s'occupe du design des stations. L'intérêt est qu'il y est un maximum de trains pendant les

heures de pointe, se qui dégorgerait le flot de voyageurs sur le métro. L'ouverture devrait se faire d'ici 2017.

Globalement, l'offre de transports publics a augmenté de 7% avant la période d'essai du péage en janvier 2006 (Servant.L, 2008). Leur fréquentation a alors augmenté de 2% mais était principalement dûe à la hausse des prix du carburant. Néanmoins, après l'ouverture du péage en 2006, la fréquentation des transports en commun a augmenté de 6% dont 4,5% seraient expliqués par la mise en place de la taxe routière. La fréquentation fut encore plus élevée aux heures de pointe avec une hausse de 10% des fréquentations de transports publics.

C. Un réseau de transports publics réputé et efficace, mais à quel prix ?

Certes, l'offre de transports publics s'est accrue depuis 2005, mais à quel prix ?

Depuis 2006, le tarif du péage n'a pas évolué, le gouvernement considérant peut-être que la hausse générale des prix du carburant était un frein suffisant à l'utilisation de la voiture. Mais les tarifs des transports, eux, ne sont pas restés sans bouger.

Commençons tout d'abord par une brève présentation des différents tickets de transport mis à la disposition de la population. Les tarifs varient selon le statut de l'individu. En 2006, un tarif spécial étudiant a été créé. Ici, nous allons nous intéresser plus particulièrement au tarif adulte car ce sont globalement ces individus qui sont touchés par le péage et qui se rabattent sur les transports publics afin d'éviter cette taxe routière.

La compagnie SL propose 2 principales formes de tickets. Il y a d'abord le « bandeau », principalement utilisé pour des déplacements occasionnels. Chaque bandeau enregistre 8 déplacements et est valide tant que ces 8 voyages n'ont pas été faits. Puis il y a la carte plastifiée SL qui date de 2008, remplaçante du ticket magnétique. Cette carte est comparable au Pass Navigo francilien, à l'exception près qu'elle n'est pas nominative. Ce détail peut avoir ses inconvénients puisque si l'on perd sa carte, n'importe qui peut l'utiliser et l'on ne peut toucher aucun remboursement. Toutefois, depuis janvier 2012, un système B a été introduit. Nous pouvons désormais déclarer le « code barre » de notre carte sur Internet ce qui nous permet, en cas de perte ou de vol, de transférer notre forfait sur une nouvelle carte, nous évitant ainsi toute perte d'argent.

Cette carte peut être acquise très facilement puisqu'on la retrouve dans toutes les gares, ainsi que dans les Presbyrån et les 7 eleven qui sont de petits commerces que l'on trouve presque à chaque coin de rue. La carte est rechargeable après chaque fin de forfait.

SL propose plusieurs forfaits tels que le forfait 72heures idéal pour les touristes, le forfait 7 jours, 30 jours, 90 jours et annuel. Le forfait 30 jours existe depuis 1997. Auparavant, il existait le forfait « mois », c'est-à-dire qu'il était valable du 1^{er} du mois au dernier jour. Dorénavant, si l'on achète le forfait que le 10 du mois, il ne prendra pas fin le 31 mais bien 30 jours plus tard. Le forfait 90 jours remplace depuis 2010 le forfait « saison ». A l'année, il y a donc 3 abonnements saison possible : de janvier à avril, de mai à août et de septembre à décembre. Aujourd'hui, grâce au forfait 90 jours, la marge de mouvement est plus flexible. L'abonnement le plus acheté est celui des 30 jours.

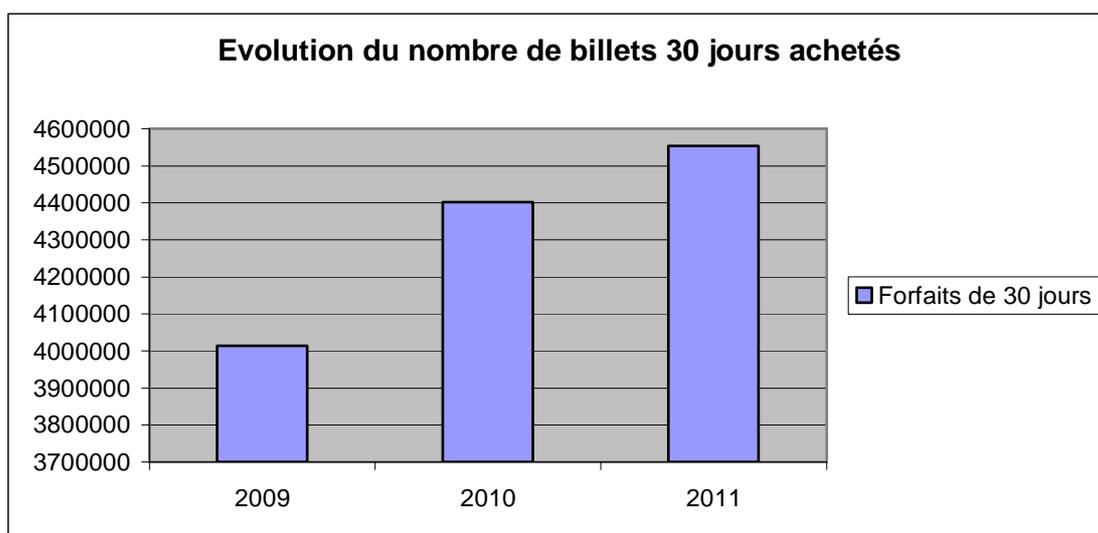


Figure 3

On constate une forte augmentation du nombre de tickets 30 jours vendus entre 2009 et 2010 avec + 400 000 tickets en un an.

Le prix des forfaits est dégressif, c'est-à-dire que plus on va acheter un long forfait, plus au jour, à la semaine ou au mois le montant nous reviendra à moins cher.

En 20 ans, le prix du ticket 30 jours a presque triplé. Depuis l'introduction du péage en janvier 2006, son tarif a gagné 90 couronnes soit plus de 10 euros. Un individu est donc passé de l'achat d'un forfait 30 jours coûtant 71 euro à un billet 30 jours valant 82 euros.

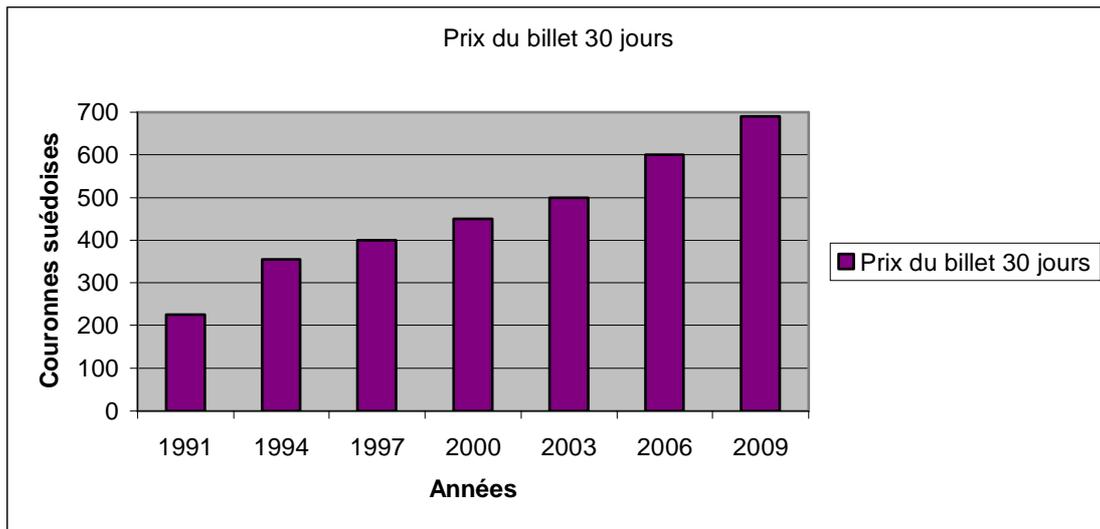


Figure 4

Acheter un billet 90 jours fait économiser un peu d'argent tous les mois. Ce billet coûtait 2010 couronnes suédoises pour l'année 2009, ce qui revenait à 670 couronnes par mois, contre 690 pour un billet 30 jours, soit une économie de 20 couronnes par mois. Généralement, les étudiants optent pour ce gain d'argent mais les salariés préfèrent disperser leurs dépenses.

II. Certaines adaptations paraissent plus insolites.

Il existe d'autres moyens que les transports en commun pour éviter le péage et opter pour un comportement « vert ».

A. La montée en puissance des « véhicules propres ».

En Suède, plusieurs mesures ont été mise en place afin de promouvoir l'achat de « véhicules propres », telles que la possibilité de garer son véhicule gratuitement, maintenir des prix de carburant bas ou encore exempter du péage les propriétaires de véhicules propres.

En 2006, lors de la période d'essai du péage Stockholmois, la définition suédoise de ces « véhicules propres » englobait les véhicules utilisant des alternatives au carburant. Cela incluait les voitures électriques, les voitures hybrides, ainsi que les véhicules fonctionnant à l'éthanol et au biogaz. A la fin de la période d'essai, la définition a été approfondit et sont maintenant inclus les véhicules fonctionnant au pétrole et au diesel qui émettent moins de 120 g de CO₂ par kilomètre (Börjesson.M, Eliasson.J, Hugosson.M-B, Brundell-Freij.K, 2012).

Les véhicules répertoriés comme « propres » après le 31 décembre 2008 ne sont plus exemptés du péage. En revanche, ceux qui ont été enregistré avant continueront à ne pas payer le péage jusqu'à juillet 2012. A cette date, n'importe quel automobiliste au volant d'un véhicule propre devra s'acquitter de la taxe.

Au printemps 2006, seulement 2% des passages correspondait à la traversée du cordon par des véhicules propres, mais cette part augmenta jusqu'à atteindre les 14% en 2008. Par la suite, elle diminua suite à la règle qui stipule que tout véhicule propre enregistré avant le 31 décembre 2008 n'est pas exempté du péage. Ainsi, en 2011, environ 11% des passages par mois sont exonérés de toute charge. Les voitures d'entreprise et les voitures commerciales représentent la plus grande part des passages de véhicules propres avec 8,2% sur les 14% tandis que les taxis propres en représentent 2,6%. Enfin, les individus privés ne comptabilisent quant à eux que 3,2% des passages.

En 2008, $\frac{1}{3}$ des véhicules vendus à Stockholm et $\frac{1}{4}$ de ceux vendus en Suède furent des « véhicules propres ».

La même année, « Clean Vehicles in Stockholm » a envoyé un questionnaire aux nouveaux propriétaires de véhicules propres, leur demandant quels furent les principales raisons qui les poussèrent à acheter un tel véhicule. La majorité déclara avoir été influencé par le fait de pouvoir être exempté du péage, ainsi que par le bas coût du carburant puisque le carburant renouvelable ne peut pas être taxé.(Birath.K, Pädam.S et al, 2010).

B. La dynamique du vélo.

Le vélo est une méthode de déplacement très utilisé en Suède et en particulier dès que les beaux jours arrivent. Dans la capitale, de nombreuses voies routières sont bordées par une piste cyclable, que ce soit les petites rues ou les grandes artères.

La ville a développé un système de vélo public quelque peu comparable au Vélib' parisien. Tous les ans, du 1^{er} avril au 31 octobre, des stations de vélos sont mises à la disposition de la population¹³. Pour pouvoir les emprunter, il faut auparavant se munir d'une carte électronique, renouvelable tous les ans, et acheter un forfait « 3 jours » ou « saisonnier ».

¹³ <http://www.citybikes.se>



Photo 8: photo d'une station Stockholm City Bikes (18 juin 2012, www.flickr.com)

Au printemps, la forte présence de vélos a toutefois tendance à engendrer un peu plus de congestion routière. Les automobilistes doivent en effet être très vigilants, rouler plus lentement afin d'éviter toute collision avec les cyclistes qui envahissent les rues.

En habitant à l'autre bout du comté, le vélo ne reste tout de même pas le meilleur moyen pour se rendre dans le centre, particulièrement en plein hiver suédois...

C. Un choix de rabattement vers des méthodes plus inédites.

1. Le co-voiturage.

Si les individus cherchent à se rendre dans le centre de Stockholm à moindre coût, l'idée peut être de partager le prix du péage et donc d'organiser un co-voiturage. Par ailleurs, cette méthode peut aussi être un moyen de moins polluer en optant pour un comportement « durable ». Ainsi, la plupart des habitants du quartier écologique Hammarby Sjöstad à

Stockholm ont décidé de se tourner vers le co-voiturage quand besoin est¹⁴.

Selon les résultats obtenus après la mise en place du péage, le co-voiturage n'aurait toutefois pas progressé comme réponse à l'implantation de ce dispositif (Stockholmsförsöket, 2006).

2. Canoë

La capitale est entourée d'eau et ses berges sont aménagées afin de pouvoir profiter au maximum de ce décor. Alors qu'en ce qui concerne la planification urbaine, nous avons pu nous rendre compte que cette caractéristique de la ville pouvait être un inconvénient, pour d'autres domaines elle peut se transformer en atout.

L'omniprésence de cette eau donne un caractère sauvage à la capitale. Cela offre à la population un sentiment d'ouverture à la nature. Un large tourisme maritime est offert aux visiteurs grâce aux ballades en bateau qui nous permettent de découvrir le vaste archipel de Stockholm.

Mais au-delà du tourisme et du sentiment de bien être, l'eau peut se retrouver être un substitut à la voiture. Du moins, suivant les saisons et nos capacités physiques.

Au printemps et en été, certains habitants optent pour l'usage du canoë. Ce moyen de transport ne cours pas les rues, ou du moins les cours d'eau, mais il est un moyen tout de même utilisé pour se rendre sur certains lieux de travail.

¹⁴ <http://www.sweden.se>

Partie 2

Le péage à Stockholm est donc en place depuis 2006, soit 6 ans ½. De nombreux articles scientifiques ont été écrits à propos de son implémentation, de l'analyse de ses résultats et de l'acceptabilité de la population envers ce dispositif, avant et après son introduction. Mais une grande partie de ces travaux a été rédigée peu après la fin de la période d'essai.

L'analyse des résultats est fréquemment travaillée et publiée afin de prouver l'efficacité du dispositif. Les passages au cordon sont constamment comptabilisés, ce qui permet de mesurer le volume du trafic ainsi que son évolution tout au long des mois et des années. Les progrès environnementaux et la diminution de gaz à effet de serre sont particulièrement suivis puisque la Suède est fortement tournée vers une politique de développement durable. Enfin, la perception de la population envers cet outil de régulation de la circulation reste subjective mais importante. Ce qui intéresse les politiciens, et particulièrement lors des premières étapes de la mise en place du péage, est l'acceptabilité de la population en ce qui concerne cette politique. Des études ont donc été réalisées avant l'installation du péage, pendant et après la période d'essai afin de connaître l'avis de la population sur ce dispositif, savoir si elle l'accepte ou non.

Avant 2002 et la menace des Verts de ne pas supporter les sociaux-démocrates en échange d'un péage, les politiciens, de tout bord, étaient contre cette mesure. Ils ne croyaient pas au fait qu'un péage pouvait réduire la congestion car ils voyaient les transports bien moins élastiques qu'ils ne le sont dans la réalité.

Les enquêtes réalisées en 2004 dénonçaient qu'une majorité de la population était défavorable au projet de péage urbain. Les politiciens ont tout de même décidé d'instaurer ce dispositif en imaginant que les bénéfices tirés du péage modifieraient l'avis négatif des citoyens (en un avis favorable).

Selon l'étude réalisée en octobre 2007, qui fut effectuée après le référendum de septembre 2007 et lors de la définitive implémentation du péage, la population semblait accepter la présence du péage à Stockholm. Mais la question est, est-ce toujours d'actualité en 2012?

Chapitre 4 Un ensemble de facteurs influent sur l'acceptabilité de la population vis-à-vis du péage.

La décision de mettre en place un péage urbain n'est pas évidente et entraîne souvent de vifs débats et rejets, que ce soit de la part du monde politique ou de la population. Les économistes, quant à eux, prônent ce dispositif depuis bientôt un siècle.

Les politiciens au pouvoir peuvent être récalcitrants vis-à-vis de la mise en place d'un péage, rarement bien accueilli par la population. Un péage se retrouve être un nouvel impôt pour les citoyens, touchant directement son revenu. Son acceptabilité auprès de la population se révèle donc être importante aux yeux des politiciens. Cette mesure de planification urbaine devient un argument clé lors des combats électoraux. L'acceptabilité publique a une influence sur l'acceptabilité politique mais la relation inverse sera nulle.

L'acceptabilité de la part de la population dépend de nombreux facteurs, jouant chacun un rôle plus ou moins pondérant sur le façonnement de l'opinion des individus.

Nous allons dans un premier temps nous tourner vers l'explication des facteurs globaux de rejet ou d'acceptabilité du péage, puis nous verrons que l'opinion des individus peut varier suivant l'étape du processus d'installation du péage.

I. L'acceptabilité du dispositif par la population atteinte grâce à de multiples variables.

Le péage urbain est un outil permettant de réguler la circulation lorsque le phénomène de congestion est trop important et handicapant.

La population sera plus poussée à accepter un tel dispositif si elle pense qu'il devient indispensable d'intervenir et de régler ce problème de congestion, source de nombreuses externalités négatives, mais surtout si elle considère que le péage est le dernier moyen de régler cela (Winslott-Hiselius.L, Brundell-Freij.K, Vagland.A, Byström.C, 2008). Autrement, elle ne se présentera le péage que comme un moyen pour le gouvernement de disposer de nouvelles sources de financement qui ne lui seront pas forcément bénéfiques en retour. Ceci rentre en lien avec la croyance de la part des individus envers l'efficacité du péage. Si les agents pensent qu'il devient indispensable d'intervenir pour réguler la circulation et que le péage peut résoudre ces problèmes, alors leurs attentes envers ce dispositif seront élevées.

Pour pouvoir l'accepter, il faut donc qu'ils puissent croire en son efficacité et en sa capacité à atteindre les objectifs recherchés (Eliasson.J, Jonsson.L, 2011).

Mais pour que la congestion soit maîtrisée et que les émissions de gaz à effet de serre diminuent, il ne faut pas simplement compter sur la tarification de la circulation routière. Il faut proposer à la population des alternatives intéressantes à la voiture, telle qu'une amélioration des transports publics. En faisant partie d'un plus vaste programme de planification urbaine, le péage sera plus facilement envisagé et accepté par les habitants. On parle alors d'un « package » présentant divers projets d'investissements (Winslott-Hiselius.L, Brundell-Freij.K, Vagland.A, Buström.C, 2008). Dans la littérature théorique de l'acceptabilité du péage, le fait que celui-ci fasse partie d'un plus large programme est un élément central (Eliasson.J, 2008). De plus, il apparaît primordial pour la population de savoir à quoi seront dédiées les recettes tirées du péage. Suivant l'utilisation des ressources, les individus seront plus ou moins réceptifs au projet du péage. En effet, il leur semble important de savoir quels bénéfices ou investissements leur profiteront grâce à cette taxe. L'opinion va donc varier suivant la culture du pays (Rapport de l'OCDE, 2000).

L'attitude des individus, vis-à-vis du péage, dépend aussi de facteurs plus concrets liés à leurs habitudes et coutumes. L'opinion de la population à propos de ce dispositif variera suivant le moyen de transport qu'elle utilisera pour se rendre dans le centre. En effet, on constate que les individus qui doivent s'acquitter du péage pour rejoindre le centre en voiture seront plus défavorables à son implantation. Ceux utilisant les transports en commun et informés que, parallèlement à la mise en place du péage, les transports publics seront améliorés, auront une opinion plus positive du concept. A Stockholm, lors de la période d'essai du péage, 40% des automobilistes étaient favorables au péage contre 66% des individus utilisant les transports publics (Winslott-Hiselius.L, Brundell-Freij.K, Vagland.A, Byström.C, 2009). Par ailleurs, l'opinion varie aussi suivant le lieu de résidence de chacun. Ceux qui vivent éloignés du centre, là où la desserte des transports publics est moindre, utiliseront leur voiture pour se rendre dans la ville-centre. Leur opinion, vis-à-vis du péage, sera ainsi sûrement plus négative que celle des individus vivant proche du centre et pouvant aisément trouver un moyen de substitution à la voiture. Ceux habitant à l'intérieur de la zone de péage seront plutôt très favorables au péage puisqu'ils seront moins amenés à le traverser (les emplois et activités se trouvant généralement majoritairement à l'intérieur de cette zone). A Stockholm par exemple, les individus vivant à l'intérieur de la zone de péage étaient 2,5 fois plus favorables à la mise en place du péage que ceux vivant à l'extérieur de cette zone (Hårsman.B, Quigley.M, 2010).

De plus, pour les habitants résidant dans la zone de péage, celui-ci leur permet d'accéder à une meilleure qualité de vie. Moins de voitures laisse prévoir un air plus pur.

Néanmoins, cette relation entre lieu de vie, moyen de transports utilisés et opinion vis-à-vis du péage, est à relativiser. En effet, les agents sont rationnels et vont avant tout identifier le temps qu'ils vont pouvoir gagner grâce à la présence du péage, et donc de la baisse de congestion, tout en calculant les coûts affectés à cette taxe (Hårsman.B, Quigley.M, 2010). De plus, le lien entre localisation de vie et transports utilisés n'est pas gravé dans le marbre. En effet, les agents ont des préférences différentes (Winslott-Hiselius.L, Brundell-Freij.K, Vagland.A, Buström.C, 2008). Ce n'est pas parce qu'ils vont être proches du centre qu'ils vont utiliser les transports en commun systématiquement. Ils peuvent en effet préférer le confort de leur voiture personnelle ou bien profiter d'arrangements avec leur entreprise qui internaliserait la facture. Quant aux individus vivant plus éloignés du centre, ils peuvent désirer faire du co-voiturage pour atteindre le centre, méthode qui réduit les émissions de gaz à effet de serre par personne et qui donc respecte plus l'environnement.

Précédemment, nous avons dit que l'acceptabilité des politiciens envers le péage n'a pas d'impact sur l'acceptabilité publique. Pourtant, à l'échelle de l'individu, ces derniers peuvent être influencés par l'opinion du parti politique qu'ils suivent et le fait que le parti soutienne le dispositif ou non (Hårsman.B, Quigley.M, 2010).

Enfin, il ne faut pas oublier que quelques critères socio-économiques peuvent être pris en considération même si leur influence sera minime (Eliasson.J, Jonsson.L, 2011). Des études empiriques ont montré que les femmes soutiendraient plus la mise en place que les hommes, ainsi que les individus ayant eu une éducation plus longue.

L'attitude et l'opinion de la population, vis-à-vis du péage urbain, ne restent pas figées dans le temps. En effet, elles évoluent et muent suivant les étapes du processus de mise en place du péage.

II. Son évolution à travers les étapes du processus de mise en place du péage.

Au premier abord, le péage est rarement accepté à la majorité par la population. Ce dispositif a une connotation négative et ses effets sont mal connus. C'est pourquoi son projet de mise en place entraîne dans un premier temps des avis mitigés.

Lorsque le projet semble lointain et pas complètement défini, les individus espèrent qu'il sera évincé et brisé, ils ne réalisent pas que cela peut devenir concret.

Illustrons ceci à l'aide du cas de Stockholm. En 2005, soit un an avant la période d'essai, une étude menée auprès de la population du Comté montre que les habitants sont globalement défavorables au projet de péage urbain. L'étude comptabilise 50% d'avis défavorables contre 20% de positifs et 30% de neutres. En 2004, le Riksdag a en effet voté pour la mise en place d'une période d'essai en janvier 2006. La date d'échéance arrivant, la population apparaît comme fortement contre ce dispositif. Certains auteurs affirment que, théoriquement, à cette étape du processus, les individus favorables au péage accordent plus d'importance à l'intérêt commun qu'à leur situation personnelle (Brundell-Freij.K, Jonsson.L, 2009). Si les individus ont un avis négatif du péage, ce serait en parti parce qu'ils ne croient pas qu'un tel dispositif puisse régler les problèmes de congestion et de pollution. Des pourcentages similaires peuvent se retrouver dans une variété d'études traitant de localités diverses (Brundell-Freij.K, Jonsson.L, 2009).

Finalement, lors de la période d'essai, une enquête est à nouveau réalisée auprès de la population du Comté et annonce que 40% de la population est favorable au péage, soit le double par rapport à 2005. Quant aux avis défavorables, leur part atteint les 35% de la population contre 50% en 2005. On constate donc que le péage est plus accepté car la part des individus neutres diminue ainsi, et surtout, que la part des individus très négatifs vis-à-vis du péage (Brundell-Freij.K, Jonsson.L, 2009). Dans le Comté de Stockholm, l'acquisition d'une expérience personnelle a donc eu une influence positive sur l'opinion des habitants. C'est en effet en vivant par soi-même l'expérience que l'on peut affirmer si on accepte cette mesure de régulation ou non. La population détermine en effet le coût induit par le péage et parallèlement les bénéfices qu'elle en retire, que ce soit en terme de gain de temps de parcours ou en amélioration des transports en commun. A cet instant du processus de mise en place du péage, la population semble donc accorder plus de valeur à ses propres gains et pertes.

Enfin une enquête est menée en octobre 2007, mais cette fois ci auprès de la population de la Ville de Stockholm. Elle comptabilise 15% d'avis très défavorables au péage, soit une diminution de 20% par rapport à 2006. La part de la population très favorable baisse et ne constitue que 30% de la population. Il faut toutefois noter que ce n'est pas la même population questionnée. De plus, même si la part très favorable de la population diminue, celle des avis très défavorables devient très faible. La population, même si elle n'accepte pas totalement le péage, semble du moins résignée et neutre en 2007. En effet, la réévaluation personnelle ne suffit à expliquer ce changement d'opinion. Le péage est bel et bien en place et, afin d'éviter un conflit interne, l'individu ne va plus être « contre » le dispositif. Ce principe est nommé la « cognitive dissonance theory » (Börjesson.M, Eliasson.J, Hugosson.M-B, Brundell-Freij.K, 2012). Ce phénomène a pu s'observer dans de nombreux pays à l'approche de l'instauration de l'euro comme monnaie (Winslott-Hiselius.L, Brundell-Freij.K, Vagland.A, Byström.C, 2009). Beaucoup étaient contre, dans un élan nationaliste. Pourtant, une fois mis en place, l'euro ne fait plus autant débat auprès de la population.

Mais attention, le fait que la population ne soit pas « contre » le péage ne signifie pas pour autant qu'elle croit en son efficacité. Elle peut simplement s'être résolue et abandonner tout conflit interne, avoir trouvé un moyen de substitution à la voiture ou encore avoir considéré la taxe comme maîtrisable. Elle peut aussi s'être résolue à payer un bien qui était autrefois gratuit (Eliasson.J, Jonsson.L, 2011).

Enfin, l'enquête de 2007, particulièrement ciblée sur l'environnement, avait pour but de montrer que ce ne sont pas les critères socio-économiques qui influent sur l'opinion vis-à-vis du péage, mais plutôt le comportement des individus sur des matières tel que l'environnement (Brundell-Freij.K, Jonsson.L, 2009). Le but était de voir la cohérence entre ce que disait la population, ce qu'elle pensait des mesures « durables », et ses actions telles que le tri sélectif ou une faible consommation d'énergie.

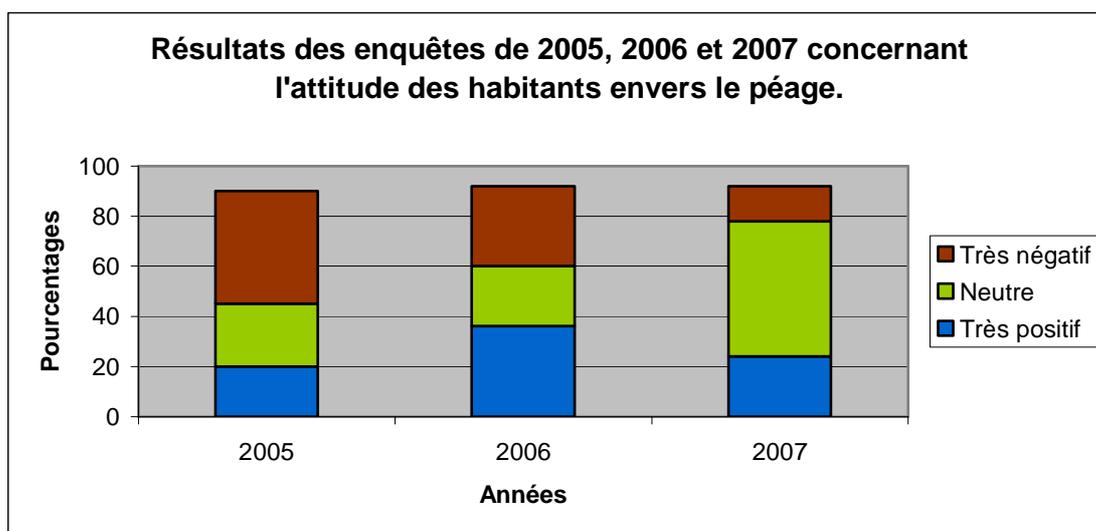
Le référendum qui prit place en septembre 2006 à Stockholm indiquait une majorité en faveur du péage et c'est pourquoi il a définitivement été implanté alors qu'auparavant, les enquêtes indiquaient une population très récalcitrante vis-à-vis de ce projet. La question que de nombreux experts se posent est donc : Le cas de Stockholm est-il une règle ou une exception ? Alors que la population semble rejeter le péage, faut-il se résoudre à abandonner le projet ou le tenter pour une courte durée, ce qui permettrait à la population de se créer sa propre idée sur le dispositif ?

Chapitre 5 L'opinion de la population à propos du péage, cinq ans après son implantation

I. Sonder la population du Comté de Stockholm à travers une enquête qualitative

A. Pourquoi se tourner vers la population et analyser son opinion alors que le péage est bel et bien en place depuis 5 ans ?

Les études publiées traitant de la perception de la population envers le péage et de ses résultats datent donc de 2005, 2006 et pour la plus récente de 2007.



Ce diagramme est tiré du rapport de Brundell-Freij.K et Jonsson.L présenté à la Conférence Européenne des Transports en 2009. Les enquêtes de 2005 et 2006 s'adressaient à la population du Comté de Stockholm. Elles se sont déroulées par téléphone. Chacune des enquêtes a récolté 1600 réponses. Sur ce total, 732 des enquêtés habitaient à Stockholm tandis que le reste résidait dans les autres municipalités du Comté de Stockholm. Quant à celle de 2007, elle récolta 3040 réponses mais ne visait que les habitants de la capitale. L'étude était diffusée par courrier et donc remplie personnellement sur papier.

On constate qu'en 2006, lors de la période d'essai du péage, la population du Comté devient plus favorable à son implémentation par rapport à 2005. La question qui fut posée aux enquêtés de 2005 et 2006 était la suivante : Que voteriez-vous si un référendum était lancé aujourd'hui à propos de la définitive mise en place du péage ? Quatre réponses étaient proposées : Oui ; probablement oui ; probablement non ; Non. Les hésitations ont été recodées par « neutre » pour faciliter l'analyse des résultats.

En 2007, la question qui nous intéresse posée aux enquêtés était : Quelle est votre attitude envers le péage de décongestion aujourd'hui, après sa permanente implémentation ? Lors de cette étude, cinq réponses leur étaient proposées : Très positive ; plutôt positive ; ni positif ni négatif ; plutôt négatif ; très négatif. Les réponses centrales ont été recodées par « neutre » afin de pouvoir comparer avec les résultats des enquêtes de 2005 et 2006.

On constate alors qu'en 2007, les habitants de Stockholm ont un avis plus vague du dispositif. La part des neutres a beaucoup augmenté et représente 54% des réponses.

Alors que les enquêtes de 2005 et 2006 s'intéressaient à la période d'essai du péage et à ce dispositif en lui-même, l'enquête de 2007 traitait principalement des attitudes et du comportement environnementaliste de la population. Toutes trois s'intéressaient toutefois aux hypothèses et attentes de la population vis-à-vis de l'efficacité du péage. Comme nous l'avons dit, le fait de croire en l'efficacité du péage peut avoir un fort impact sur son acceptabilité.

La question qui est revenue dans les trois enquêtes était « Quelles sont vos attentes et hypothèses quant à savoir si le péage conduira (ou a abouti à) une diminution de la congestion sur les artères de/vers le centre ville ? ». Les enquêtés avaient trois choix de réponses : le péage aura un fort degré d'impact ; le péage aura un certain degré d'impact ; le péage n'aura aucun impact.

Les autres points communs de ces études étaient d'analyser les attentes et opinions des habitants vis-à-vis du péage suivant leur genre, leur éducation, la disponibilité à une voiture (conducteur ou non) et leur lieu de résidence. Cela permettait ainsi d'observer quelles variables, autres que la croyance en l'efficacité du péage, pouvaient jouer sur l'acceptabilité du dispositif.

La première et courte expérience personnelle de janvier à juillet 2006 semble avoir joué sur l'acceptabilité du péage par la population car en 2006 la part des enquêtes « très favorable » au péage augmente et double par rapport à 2005. Elle diminue par la suite en 2007.

De nombreux articles ont repris ces données et ont pu parfois les simplifier en annonçant que, globalement, toute la population acceptait le péage. Or, ces conclusions peuvent paraître réductrice et à relativiser cinq ans plus tard. La question est donc de savoir ce qu'il en est en 2012. La population a pu être confrontée au dispositif sur une plus longue période ce qui lui a laissé plus de temps pour s'adapter au péage, que ce soit en changeant de lieu de résidence, en modifiant son emploi du temps ou encore en trouvant des substitutions à la voiture. Mais ce laps de temps aura aussi permis aux habitants de constater si, selon eux, les recettes sont utilisées à bon escient ou si la congestion et les émissions de gaz à effet de serre ont vraiment diminué.

B. Méthodologie empruntée et analyse de l'enquête de terrain réalisée.

Le péage a été mis en place dans un contexte délicat. En effet, le parti social-démocrate est revenu sur sa promesse de ne pas instaurer un tel dispositif, ce qui a pu décevoir la population. Ce passage en force aurait pu pousser la population à s'opposer un peu plus au péage. Pourtant, les enquêtes, datant de la période de mise en place du péage, ont pu montrer que les habitants commençaient doucement à accepter ce dispositif. Les médias ont largement repris le résultat de ces enquêtes. Cette médiatisation a d'ailleurs probablement joué sur l'opinion publique qui s'est laissée influencer et est devenue majoritairement favorable (Brundell-Freij.K, Jonsson.L, 2009).

Lors des cinq dernières années, aucune nouvelle étude n'a été menée et pourtant, l'idée que la majeure partie de la population accepte le péage demeure. L'effervescence s'étant calmée, il semble donc intéressant de se tourner vers les citoyens et de percevoir leur avis présent.

C'est pourquoi l'idée d'interroger les habitants à l'aide d'un questionnaire à ambitions qualitatives a émergé. Le but n'était pas tant de proposer l'enquête à des centaines et des milliers de personnes, mais plutôt de leur permettre de donner leur réelle opinion sur le péage, à l'aide de questions à réponses semi-ouvertes ou ouvertes.

Le questionnaire a été créé sous format électronique et envoyé par Internet à la population. D'autres ont été fait directement sur le terrain, à la rencontre des habitants du Comté de Stockholm.

En allant sur le terrain, le but n'était pas de récolter un maximum de réponses au questionnaire mais plutôt d'obtenir des réponses précises en permettant aux individus de s'exprimer. Face à l'enquêteur, les habitants étaient plus motivés pour développer leur point de vue. Grâce à cela,

une impression plus claire pouvait se dessiner à nous. Environ 15 questionnaires ont pu être récoltés sur le terrain contre 20 par Internet.

L'enquête sur le terrain s'est faite dans la zone de péage ainsi qu'en périphérie de Stockholm, mais toujours à proximité d'une station de métro ou de pendeltåg.

Le questionnaire se divise en 5 grandes parties (Annexe 3). La première consiste en une présentation de l'enquêté (genre, âge, statut familial, lieu de résidence). La deuxième concerne les salariés et détaille leur situation (type d'emploi et de contrat de travail, lieu de travail). La troisième s'intéresse aux moyens de transports que les enquêtés utilisent afin de rejoindre le centre, ou de le quitter. Ce qui nous intéresse est en effet le passage au cordon et nous ne nous attardons pas sur les moyens de transports utilisés une fois la zone de péage atteinte. Pourtant, les enquêtés vivant à l'intérieur même de la zone nous aurons plus spécifiquement indiqués le moyen de transport pour lequel ils ont opté pour se déplacer dans le centre. Puis nous avons une partie consacrée au coeur de notre sujet qui est le péage urbain. La question est de savoir si les enquêtés ont voté au référendum de septembre de 2006 et quelle fut leur réponse. Le but était aussi de connaître leur sentiment quant à l'efficacité du dispositif ainsi que de savoir si sa présence a pu modifier leur fréquence de déplacement, leur emploi du temps ou encore leur moyen de transport le plus couramment utilisé pour rejoindre le centre. Enfin une dernière et courte partie s'intéresse au développement de l'idée de co-voiturage.

Le panel des habitants interrogés est varié et plutôt équilibré. Nous avons pu récolter 36 réponses dont 20 furent des hommes, 15 des femmes et 1 questionnaire non renseigné.

Voici un résumé des principales informations.

Statut familial				Activité			
Célibataire	Concubinage	Fiancé	Marié	Etudiant	Employé	Retraité	Autre
16	9	2	8	22	12	1	1

Sexe			Age					
Autre	Homme	Femme	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
1	20	15	11	10	9	2	2	2

Tableau 4: Bref résumé des variables socio-économiques de l'enquête

35 de nos 36 enquêtés habitent dans le Comté de Stockholm. Nous avons 18 enquêtés qui vivent à Stockholm même et 17 dans sa périphérie. La carte ci-dessous représente cette répartition selon l'activité de l'enquêté. Nous n'indiquons ici que les enquêtés vivant dans les municipalités autre que Stockholm. Dans certains cas, tel qu'à Solna au Nord de Stockholm, nous avons plusieurs enquêtés qui y résident.

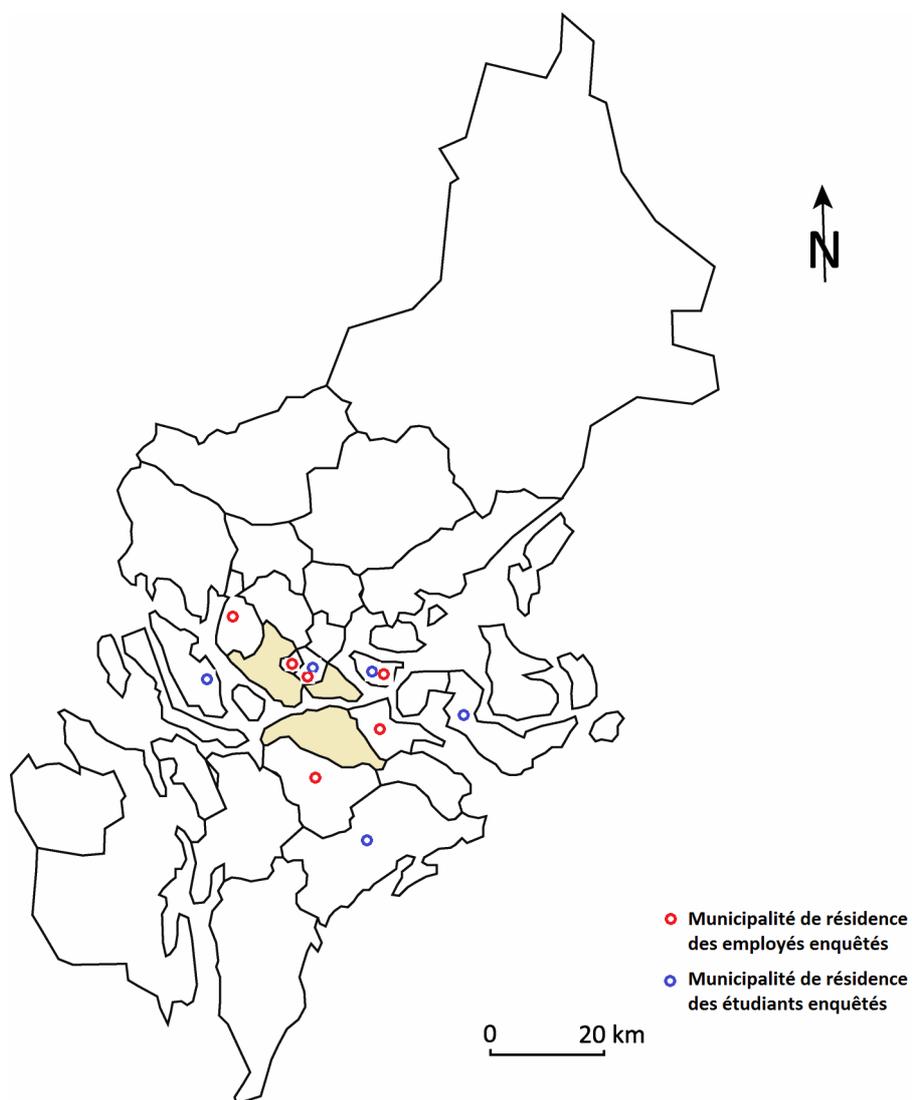


Illustration 7: Cartographie des lieux de résidence des enquêtés habitant hors de Stockholm.

	Voiture et transports publics	Transports publics	Transports publics et autres	Autre (vélo et marche à pied)
Employé / Stockholm	3	9	1	2
Employé / Hors Stockholm	3	2	1	0
Etudiant / Stockholm	0	1	4	0
Etudiant / Hors Stockholm	0	6	1	0
Retraité / Stockholm	1	0	0	0
Total	7	18	6	2

Tableau 5: Moyen de transport utilisé par les enquêtés suivant leur activité et leur lieu de résidence.

Le tableau ci-dessus est un récapitulatif de la partie de l'enquête qui traite des moyens de transports utilisés par la population. On constate alors que sur les 6 employés interrogés vivant en dehors de Stockholm, la moitié est parfois amenée à utiliser un véhicule motorisé pour se rendre dans le centre. Néanmoins, dû à la méthode de recherche sélectionnée qui était de créer un questionnaire qualitatif plutôt que quantitatif, nous ne pouvons pas tirer de plus larges conclusions de ces observations. En effet, il semble difficile de dire qu'environ 50% des trajets périphérie/centre sont fait par voiture alors que d'une part, les enquêtés ont dit qu'ils utilisaient leur voiture personnelle ainsi que les transports publics pour rejoindre Stockholm et que d'autre part, le nombre de réponses récoltées est trop faible. Globalement nous pouvons nous rendre compte que dans un territoire tel que le Comté de Stockholm, les individus n'utilisent pas uniquement leur voiture personnelle mais peuvent être facilement amenés à emprunter les transports publics ou le vélo.

La partie du questionnaire portant sur le péage démarrait par « Avez-vous voté au référendum de septembre 2006 ? ». Les enquêtés avaient le choix entre « oui », « non je n'ai pas voté », ou « non je n'étais pas concerné ». 23 individus ont dit ne pas avoir voté et 3 ne pas avoir été concerné. Ainsi, seulement 9 des 36 personnes interrogées ont voté à ce référendum.

5 d'entre elles ont voté « oui » et sont toujours satisfaites de leur vote. 3 de ces individus étaient de genre féminin et 2 de genre masculin. Tous habitent dans la municipalité de Stockholm mais utilisent des moyens de transport différents pour se déplacer. 2 utilisent les transports en commun ainsi que la voiture, 1 prend son vélo, 1 se déplace à pied car il vit dans la zone du péage et se situe à proximité de tout, et le dernier n'utilise que les transports publics sauf exception trois fois par an où il utilise sa voiture pour se rendre dans sa maison de campagne

en famille. Cette personne est retraitée et lorsqu'elle utilise sa voiture pour quitter Stockholm, elle choisit un moment où il n'y aura pas de congestion et où le tarif sera faible voire nul.

2 enquêtés ont voté contre le péage et voteraient la même chose aujourd'hui. Ce sont 2 hommes habitant dans la zone de péage. Ensuite nous avons une personne qui a voté blanc et une autre qui souhaitait ne pas se prononcer sur son vote.

Etonnamment, les individus vivant en dehors de Stockholm n'ont donc pas voté au référendum alors que la majorité habite dans une municipalité qui a proposé un référendum consultatif. Certains ne devaient sans doute pas être en âge de voter en 2006 ou alors vivaient ailleurs. Enfin, la majeure partie des enquêtés rencontrés sur le terrain n'avaient aucun souvenir de cette période et d'un hypothétique vote au référendum.

2 des individus enquêtés ont désiré spécifier qu'ils n'avaient pas voté au référendum car ils n'étaient alors pas concernés par celui-ci mais qu'ils auraient voté « non ». Autant ont déclaré que s'ils avaient pu, ils auraient voté « oui ».

Aucun des individus interrogés ne déclare avoir été bousculé dans ses habitudes de déplacement à cause du péage ou annonce quitter/aller vers Stockholm moins souvent à cause de cette nouvelle taxe, y compris les automobilistes occasionnels. De plus, pas un seul n'estime avoir muté de moyen de transport suite à l'implémentation du péage.

Selon les usagers des transports publics, l'implantation du péage n'a pas eu d'impacts négatifs ou engendré de dégradations particulières sur les transports en commun.

Cette étude s'accorde avec les statistiques publiées par la compagnie SL qui annonce qu'environ 60 à 70% de la population est satisfaite par les transports publics. A l'aide du graphique ci-dessous on peut constater que les individus apprécient particulièrement le confort et la fréquence des transports publics. Le métro stockholmois est en effet très propre et moderne. De plus, comme nous l'avons déjà dit, la fréquence des trains est à son maximum. En heure de pointe, il est rare d'attendre un métro plus de 10 minutes aux portes de Stockholm et plus de 5 en son centre. De plus, le métro stockholmois a l'avantage de ne pas s'arrêter de circuler pendant les nuits du week-end. Même si les temps d'attente sont plus longs, de l'ordre de 30minutes, cette particularité fait la joie de tous. Quant aux bus, ils bénéficient souvent de sites propres permettant d'éviter les points de congestion.

En ce qui concerne la perception que les individus ont de la sécurité dans les transports publics, ainsi que de la ponctualité, les usagers semblent un petit moins positifs. Près de 40% des individus interrogés ne sont que « plutôt satisfait » ou pas satisfait de la situation. Les médias parlent de plus en plus de « la minute stockholmoise » dénonçant le manque de ponctualité des transports publics et les retards de plus en plus fréquents. Ils pointent tout

particulièrement du doigt les panneaux électroniques indiquant le temps d'attente avant le prochain passage où « 1 minute » d'attente a tendance à se transformer en « 5 minutes ». Ces panneaux d'information ne seraient tout simplement plus fiables.

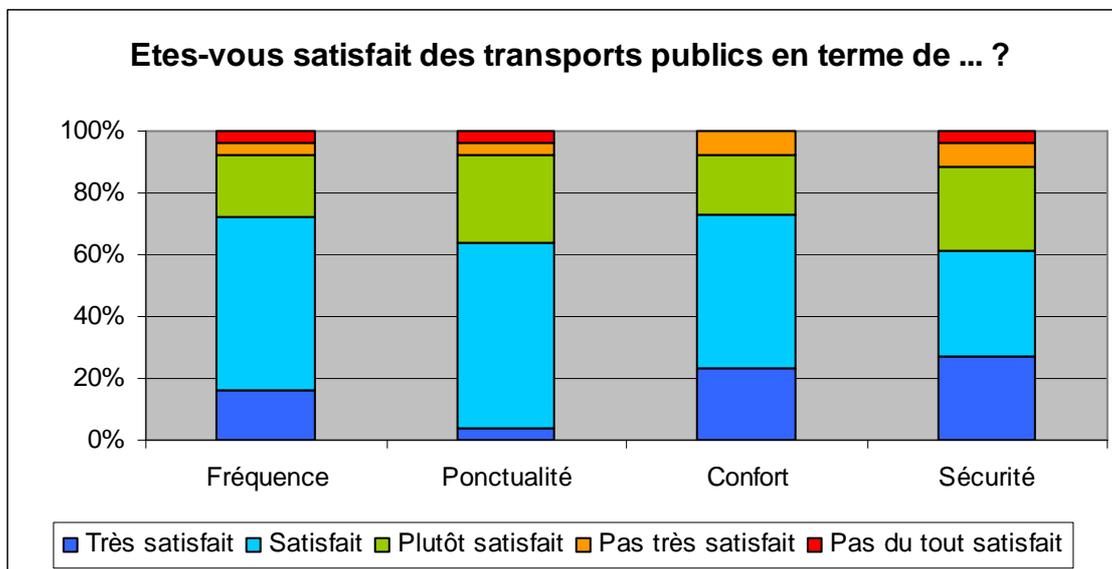


Figure 5

Premières conclusions :

Les premiers résultats de terrain semblaient montrer une certaine hostilité de la part des habitants vis-à-vis du péage. Plusieurs individus semblaient considérer cette mesure comme une excuse du gouvernement pour toucher un impôt supplémentaire. D'autres semblaient vraiment perplexes quant à son efficacité et dénonçaient son impact négatif sur la circulation routière dans les municipalités voisines de Stockholm qui ne cesse d'augmenter. Les individus paraissaient donc ne pas accepter chaleureusement le péage.

Mais si l'on synthétise notre étude après avoir récolté toutes nos réponses, on remarque que les avis sont mitigés et qu'il n'y a pas une complète acceptabilité du dispositif de la part de la population. L'enquête donne particulièrement l'impression que les individus ne se sentent pas atteints et concernés par le péage. Ils donnent plutôt l'impression d'être résolus après ces cinq années en fonction.

Ce questionnaire qualitatif nous permet certes de se faire une idée de ce que la population de Stockholm et de son Comté peut penser du péage mais nous ne pouvons pas en tirer de conclusions concrètes.

Par ailleurs, une rencontre tardive dans le cadre de la recherche de terrain mis partiellement à mal ces premières hypothèses spécifiant que la population pouvait simplement s'être résolue face au péage.

II. Sonder l'opinion de la population à l'aide d'une enquête quantitative

A. Justification de l'emprunt de l'enquête qualitative réalisée en décembre 2010.

Jonas Eliasson est le directeur du centre de recherche des transports de l'Institut Royal Technologique de Stockholm. Il prit une part importante dans la conception du péage de Stockholm et a par la suite été appelé par la Ville de Stockholm pour créer des enquêtes de suivi du dispositif auprès de la population.

En octobre 2007, son équipe de chercheurs prit en charge la dernière enquête jusque là publiée cherchant à cerner l'opinion de la population vis-à-vis du péage. Cette étude était plus particulièrement tournée vers le comportement et l'attitude environnementaliste que les individus ont au quotidien. Le but était de comparer le discours des individus à propos de leur respect et de leur intérêt envers l'environnement, avec leurs réelles actions telles que trier les déchets, utiliser des moyens de transports dits « verts » ou « propres » etc. Cette étude n'était dédiée qu'aux habitants de Stockholm. 3040 réponses ont été récoltées, ce qui a permis d'aboutir à une enquête redressée, représentative de la population de Stockholm. Les résultats des enquêtes de 2005 et 2006 indiquaient que l'acceptation de la population était principalement liée à l'attitude et au comportement des individus plutôt qu'à leur caractéristiques socio-éco (Eliasson.J, Jonsson.L, 2011). C'est pour cela que l'enquête de 2007 s'est centrée sur la vision environnementale de la population et cherche à analyser la cohérence entre ce qu'elle dit et ce qu'elle fait.

D'autres études, commandées par la Ville de Stockholm, ont été réalisées suivant le même modèle. Une a été menée en décembre 2010 et la suivante en mai 2011. Aucune n'a été publiée. Celle de 2011 est en traitement et fera l'affaire d'une publication courant 2012- 2013. Elle abordera et analysera les facteurs décisifs à l'acceptabilité du péage de décongestion par la population.

Nous allons ici nous intéresser à l'étude de décembre 2010 qui n'a délibérément pas été traité par l'équipe de chercheurs autour de Jonas Eliasson. Elle considérait en effet que l'analyse des réponses à l'enquête de 2010 n'apporterait pas d'éléments intéressants par rapport à celle de 2011, plus récente.

B. Analyse des réponses obtenues par la Royal Institute of Technology.

L'enquête de 2010 a été commandité par la Ville de Stockholm et ne concerne donc que les habitants de la capitale. 2946 réponses ont été récoltées.

A partir des résultats tirés de l'enquête, on observe que près de 50% de la population utilisent les transports publics pour rejoindre leur lieu de travail, dont 1/5 est aussi parfois amené à emprunter la voiture ou le vélo. La part des stockholmlois utilisant la voiture pour aller sur leur lieu de travail est nettement plus faible et représente environ 20% de la population. Le mot « travail » regroupe ici aussi bien les emplois que l'école.

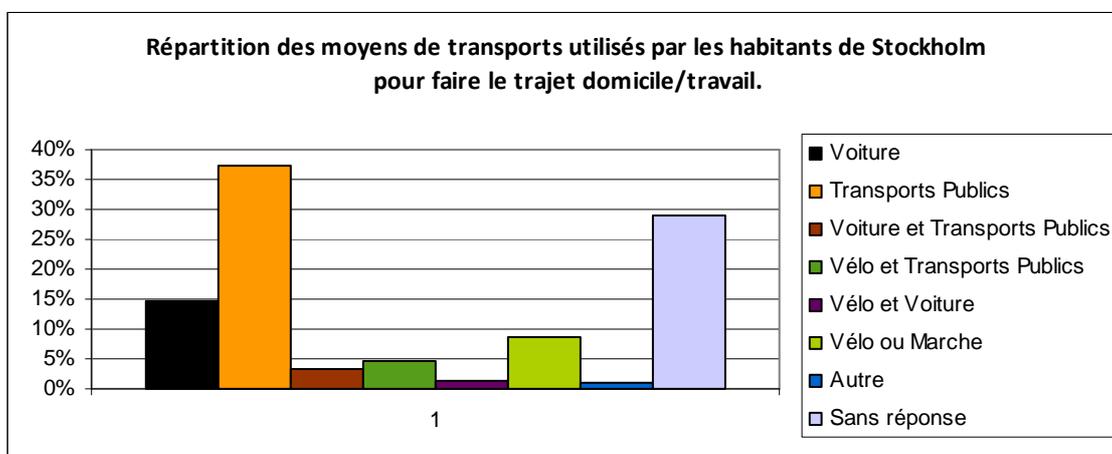


Figure 6

Au fil du questionnaire, il est demandé à la population si, aujourd'hui, elle voterait « pour » ou « contre » l'implantation du péage. Près de 50% annoncent qu'ils voteraient pour la mise en place du dispositif et ¼ voterait contre. Ces données montrent donc une part moins importante de personnes favorables au péage comparativement au référendum de septembre 2006 où 52% des Stockholmlois soutenaient le péage. A ce même référendum, 2% des votes étaient blancs. Ce type de bulletin est comptabilisé en Suède et permet à la population de montrer son scepticisme face à la question posée ou tout simplement face au dispositif. Toutefois, dans

l'enquête de décembre 2010, plus de 20% de la population déclare ne pas savoir quoi voter à un hypothétique référendum portant sur le péage urbain. On observe que dorénavant la population a un avis moins tranché sur la question.

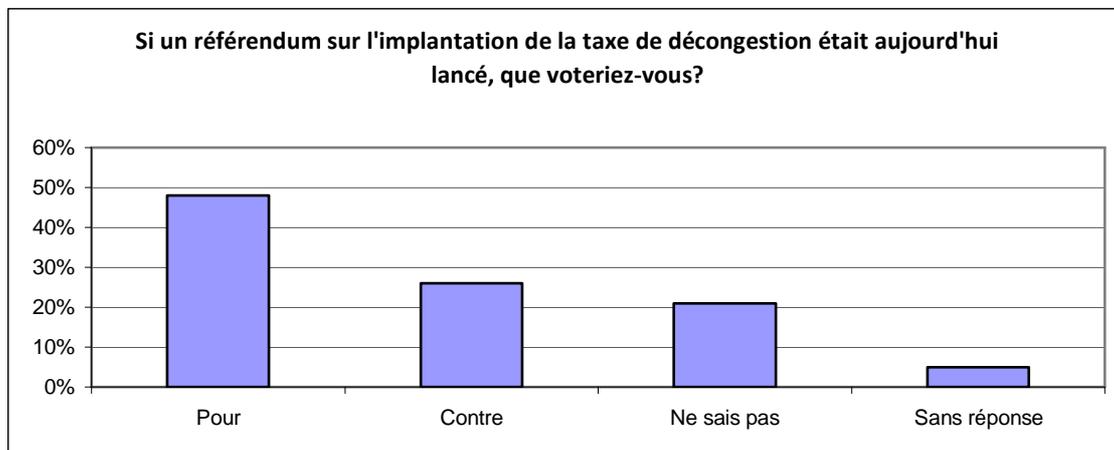


Figure 7

Il serait intéressant de regarder si, comme nous pouvons principalement le penser, ce sont les individus qui utilisent la voiture qui sont particulièrement défavorables au péage ou non.

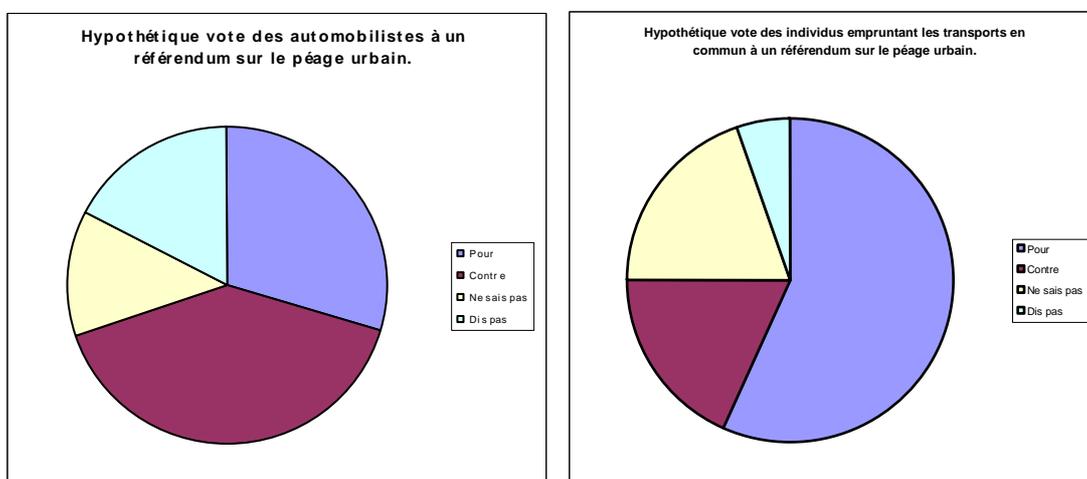


Figure 8

A l'aide de ces graphiques, on constate qu'effectivement les usagers de la route sont globalement plus réfractaires au dispositif que les individus utilisant les transports publics. En effet, 40% des automobilistes voteraient « contre » l'implantation du péage en 2010 tandis que seulement 10% des personnes empruntant les transports en commun y sont défavorables.

Plus de 55% de ces derniers sont « pour » sa mise en place.

Environ 60% de la population pense que le péage urbain joue sur le volume du trafic et permet, dans une certaine mesure, de faire diminuer la congestion.

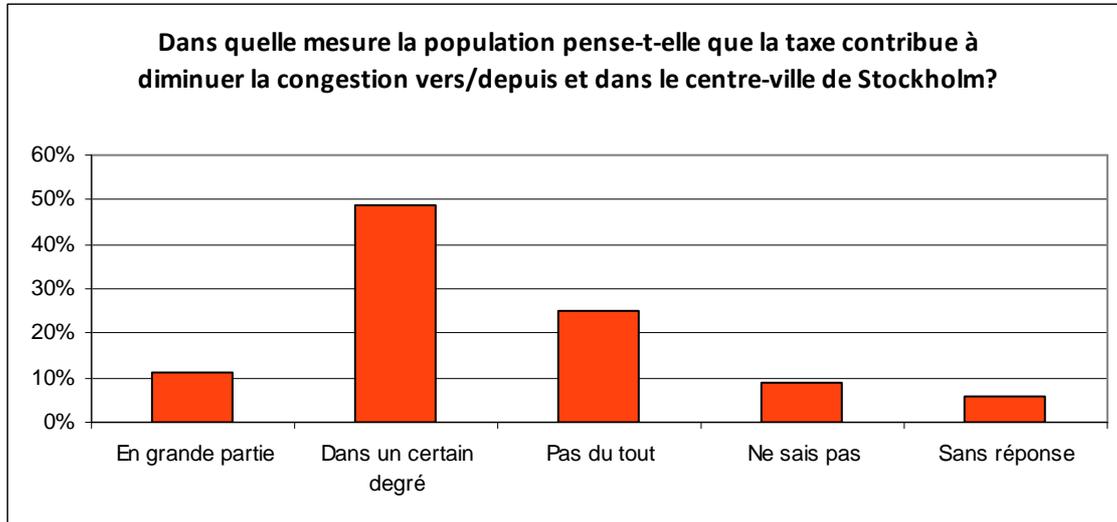


Figure 9

Dans la littérature théorique de l'acceptabilité du péage, il est dit que le fait de croire en son efficacité va, par la suite, nourrir son acceptabilité. Comme nous pouvons le remarquer à l'aide du diagramme ci-dessous, 55% des automobilistes pensent que le dispositif est efficace et qu'il permet de réduire la congestion. Or, comme nous l'avons signalé plus tôt, seulement 30% de ceux-ci soutiennent aujourd'hui le péage. Cette diminution du trafic, en laquelle ils croient et qu'ils pensent liée à la mise en place du péage, leur est pourtant bénéfique puisqu'elle réduit les temps de trajet.

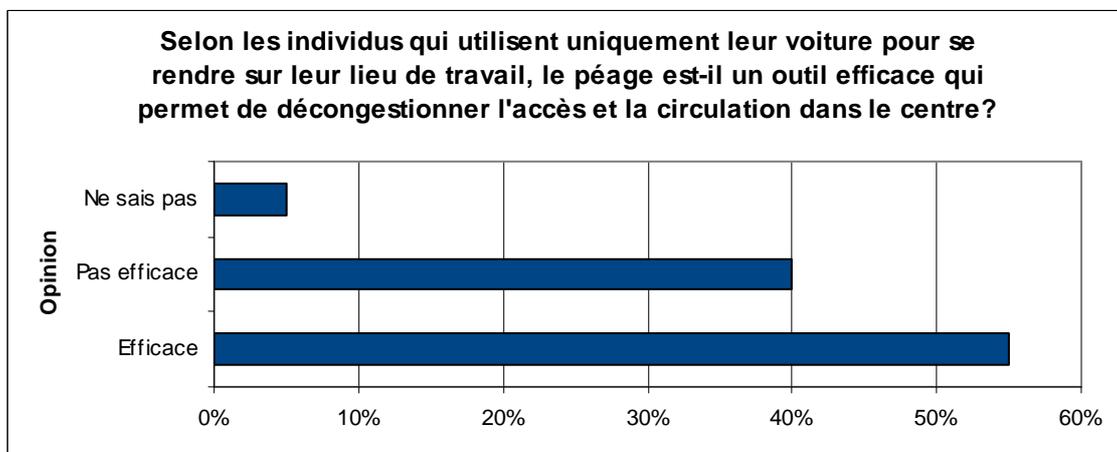
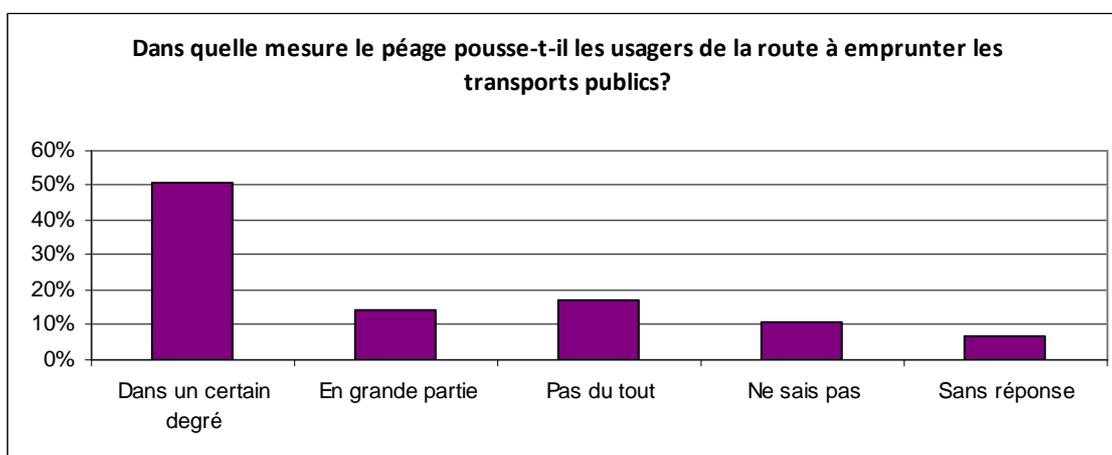


Figure 10

L'objectif premier de la mise en place de ce péage est d'inciter les automobilistes à abandonner leur voiture pour se tourner vers d'autres moyens de transport. La Ville de Stockholm et le Gouvernement ont particulièrement valorisé le rabattement vers les transports publics en mettant en place un programme d'investissements conséquent. La question est de savoir si, selon la population, le péage a réellement influencé les individus à emprunter les transports en commun. Plus de 60% de la population pense qu'effectivement la taxe a pu pousser la population à plus utiliser les transports publics.



Chapitre 6 Critiques et limites de 2 études distinctes.

I. Quelques incompréhensions et obstacles aux enquêtes

De nombreuses critiques peuvent être lancées contre cette étude de terrain et celle menée par l'équipe de Jonas Eliasson.

A. Comportement écologique

Tout d'abord, l'enquête de 2010 abordait principalement le domaine de l'environnement. A priori, la thématique de ce questionnaire aura donc poussé plus particulièrement les gens qui s'y intéressent à y répondre.

L'ensemble des résultats, qui d'un point de vue quantitatif peut être redressé à l'ensemble de la population de Stockholm, sera finalement considéré comme corrompu. En effet, si l'on regarde l'enquête de 2007, seulement 65% des personnes à qui le formulaire a été envoyé ont répondu (Eliasson.J, Jonsson.L, 2011). L'hypothèse pourrait donc être qu'une partie conséquente de ces 35 autres pourcents correspondrait à des individus plus neutres sur le sujet.

B. L'importance de la zone d'étude sélectionnée.

Analysons la zone d'étude de l'enquête réalisée par KTH.

Le travail a été commandité par la Ville de Stockholm qui s'intéresse donc à l'opinion de ses citoyens. L'étude a été menée auprès des habitants de Stockholm mais en aucun cas le dispositif ne touche que ces individus. La zone choisie n'est pas géographiquement parlant et les résultats de l'enquête sont donc limités. Ils ne permettent pas de tirer de plus larges conclusions. En effet, les habitants de Stockholm ont par exemple tous sans exception facilement accès à un quelconque moyen de transport public, que ce soit le bus, le tram ou le métro. Ainsi, utiliser la voiture n'est donc pas une obligation pour eux. De plus, le programme qui ouvre tous les ans au printemps et mettant des vélos à disposition de la population est très pratique. La ville se parcourt rapidement et facilement en vélo, d'autant plus que de nombreuses voies sont réservées à ce mode de circulation.

La majeure partie des emplois du Comté de Stockholm se situe dans le centre de Stockholm et c'est pourquoi les individus résidant dans la capitale ne seront pas amenés à quitter la ville

quotidiennement, à emprunter leur voiture et payer le péage. N'étant pas directement concerné par la taxe, leur opinion en sera d'autant moins négative.

C. Les complémentarités obtenues grâce à l'analyse d'une enquête qualitative et quantitative

L'avantage lorsque l'on crée une étude quantitative est que l'on peut se permettre de redresser l'enquête, de tirer de plus larges conclusions en se détachant du panel. Toutefois, une telle enquête, même si elle peut comprendre un grand nombre de questions, ne permettra pas à la population de vraiment s'exprimer. Celle-ci sera limitée par les questions à réponses fermées, qu'elles soient à choix multiple ou non.

A contrario, l'atout de l'étude qualitative est qu'elle permet aux individus de développer leur point de vue voire d'y réfléchir plus sérieusement. D'autant plus si l'enquêteur rencontre l'enquêté. Même si certains commentent que la personne interrogée pourra avoir dit ne sont scientifiquement pas valables, ils permettront tout de même à l'enquêteur de se créer une sensation et pourquoi pas, par la suite, d'approfondir certains points étonnants qui ont pu être révélés.

Conclusion

Les objectifs recherchés par la mise en place du péage urbain à Stockholm semblent avoir été atteints. Nous pouvons observer à l'œil nu une diminution de la congestion, et les statistiques révèlent une baisse significative des émissions de gaz à effet de serre. Ceux-ci ne devraient cesser de baisser puisque les suédois, particuliers et professionnels, investissent toujours plus dans les transports « verts ». Globalement, la population croit aux effets positifs que le péage a engendrés. Pourtant, l'acceptabilité du dispositif par la population du Comté de Stockholm ne semble pas unanime. Certes, l'enquête qualitative ne nous permet pas de connaître la part de la population favorable au péage, mais elle nous montre tout de même que leurs avis sont mitigés. La part des habitants de Stockholm favorable au péage a quant à elle diminué par rapport aux résultats tirés du référendum de 2006. En 2010, les opinions semblent en effet moins catégoriques.

Aujourd'hui, de nouvelles questions se posent et pourraient un peu plus perturber l'opinion de la population. Certains chercheurs suédois travaillent sur l'idée de taxer la voie ouest de contournement du centre-ville afin d'inciter toujours plus d'individus à abandonner leur voiture. Comment la population accueillera-t-elle un tel projet ?

Bibliographie

Monographies:

DERYCKE.P-H, (1997), *Le péage urbain – Histoire – Analyses – Politiques*, Paris: Economica 205p.

LEMOINE.C, (2011), Chapitre 6: Quelle place pour le péage urbain parmi les Ecotaxes? In FRÈRE.S, SCARWELL.H-J, *Éco-fiscalité et transport durable: entre prime et taxe?*, Presses Universitaires du Septentrion pp. 189-207.

PRANSLAS-DESCOURS.J-P, VELY.M, (2001), *Panoramas européens*, Picard, 248p.

RAUX.C, LEE-GOSSELIN.M (dir.), (1992). *La Mobilité Urbaine, de la paralysie au péage ?*, CNRS, Lyon.

Articles de revues spécialisées:

AHLSTRAND.I, 1998, "The rise and fall of the heroic transport plan for Stockholm", *Transport Policy*, Vol 5 pp. 205-211, Elsevier.

BÖRJESSON.M, ELIASSON.J, HUGOSSON.M-B, BRUNDELL-FREIJ.K, 2012, « The Stockholm congestion charges- 5 years on. Effects, acceptability and lessons learnt », *Transport Policy*, Vol 20 pp. 1-12, Elsevier.

CROZET.Y, GLACHANT.M, 2007, Le péage urbain: peut-être, mais comment? *Infrastructures et Mobilité*, n° 64 pp. 8-10.

ENVER.F, 2008, "Le péage urbain entré dans les moeurs", *Ville & Transports*, n°458 pp. 43-44.

ENVER.F, 2008, "Les grands travaux de Stockholm", *Ville & Transports*, n° 458 pp. 38-42.

ELIASSON.J, 2009, « A cost-benefit analysis of the Stockholm congestion charging scheme », *Transport Policy*, Vol 43 pp. 468-480, Elsevier.

ELIASSON.J, 2008, "Lessons from the Stockholm congestion charging trial", *Transport Policy*, Vol 15, pp. 395-404, Elsevier.

ELIASSON.J, JONSSON.L, 2011, "The unexpected 'yes': Explanatory factors behind the positive attitudes to congestion charges in Stockholm", *Transport Policy* Vol 18, pp. 636-647, Elsevier.

GENRE-GRANDPIERRE.C, 2010, "Des 'réseaux lents' contre la dépendance automobile? Concept et applications en milieu urbain", *L'espace Géographique* Tome 36, pp. 27-39, Belin.

HÅRSMAN.B, QUIGLEY.J-M, 2010, « Political and public acceptability of congestion pricing: Ideology and self-interest », *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol 29, n°4 pp. 854-874.

KALLBEKKEN.S, SÆLEN.H, 2011, « Public acceptance for environmental taxes: Self-interest, environmental and distributional concerns », *Energy Policy*, Vol 39 pp. 2966-2973.

KOPP.P, PRUD'HOMME.R, 2007, "Le péage de Stockholm : évaluation et enseignements" *Revue Transports*, n° 443, pp. 346-359

RAUX.C, SOUCHE.S, 2001, "Comment concilier efficacité et équité dans la politique tarifaire des transports? Le cas de TEO à Lyon." *Les Cahiers Scientifiques du Transport* n°40, pp. 27-52

RAUX.C, ANDAN.O, FAIVRE-D'ARCIER.B, GODINOT.C, (1995), Les réactions au péage urbain. Enquête exploratoire. *Études et Recherches* n°5, Lyon: LET

SANTOS.G, ROJEY.L, 2002, "Distributional impacts of road pricing: the truth behind the myth", *Transportation*, Volume 31 n°1, pp. 21-42.

SCHADE.J, BAUM.M, 2006, "Reactance or acceptance? Reactions towards the introduction of road pricing", *Transportation Research Part A : Policy and Practice*, (2007) vol 41 pp. 41-48, Elsevier.

WARMÉ.C, 2008, "Stockholm: Le péage urbain convainc les habitants", *La Gazette des communes*, n°8 pp. 38-39.

WINSLOTT-HISELIUS.L, BRUNDELL-FREIJK, VAGLAND.A, BYSTRÖM.C, 2008, "The development of public attitudes towards the Stockholm congestion trial", *Transportation Research Part A : Policy and Practice*, (2009) n°43 pp. 269-282, Elsevier.

Rapports officiels:

ALLSTRÖM.A, BENGTSSON.L, NEERGAARD.K, NILSSON.A, SMIDFELT-ROSQVIST.L, STRÖM.L, VIKLUND.L, (2006), *Changes in travel habits in Stockholm County – Effects of the Stockholm trial*, Trivector Traffic.

BIRATH.K, PÄDAM.S et al, (2010), *Clean vehicles in Stockholm. Historic retrospect 1994-2010*, The Environment and Health Administration in the City of Stockholm.

BRUNDELL-FREIJK, JONSSON.L, (2009), *Accepting charging- A matter of trusting the effects*

Certu, DREIF, IAURIF, Let, (2002), *Les péages urbains en Norvège : Oslo, Trondheim. Rapport des visites des 27 et 28 mai 2002.*

CURACAO, (2009), *Promoting progressing pricing*, Final report.

DUCAS.S, (2000), *Etude de cas de l'agglomération et de la municipalité de Stockholm*, Rapport de recherche remis à la Ville de Montréal.

DUPREZ.F, CETE Lyon, coTITA Centre Est, (2010), *Loi Grenelle II, quels changements pour les transports?*, Journée plénière du 25 novembre 2010, Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat.

ELIASSON.J, (2010), *So you're considering introducing congestion charging :here's what you need to know*, International Transport Forum.

GLACHANT.M, BUREAU.B, (2004), *Économie des effets distributifs de la tarification de la circulation en zone urbaine*, Rapport final.

GRANGEON.D, CETE de Lyon, (2012), *La fiabilité des temps de parcours – éléments de valorisation économique*, Rapport Sétra.

MAY.A-D, KOH.A, BLACKLEDGE.D-A, HUMPHREY.C, FIORETTO.M, (2009), *Coordination of Urban Road Charging Organisational Issues*, (CURACAO) Final Report.

MEYERE.A, (2010), *Le péage urbain*, Power Point pour Paris métropoles, la Commission des déplacements.

PITAVALE.N, VERRY.D, 2008, *Péages urbains: permettre leur expérimentation en France*, CERTU

PYDDOKE.R, 2009, *Empirical analyses of car ownership and car use in Sweden*, Rapport VIT.

Rapport de l'OCDE, (2000), *Intégrer les transports dans la ville. Réconcilier les dimensions économiques, sociales et environnementales*.

SERVANT.L, (2008), *Le péage urbain de Londres: Éléments pour une analyse coûts-avantages*. Rapport de l'IAURIF.

SERVANT.L, (2008), *Le péage urbain de Stockholm. Bilan de l'expérimentation (du 3 janvier au 31 juillet 2006)*. Rapport de l'IAURIF.

Stockholmsförsöket, (2006), *Facts and results from the Stockholm trials*, Final version.

Storstockholms Lokaltrafik (SL), (2010), *Public Transport Plan 2020 in brief*.

Storstockholms Lokaltrafik (SL), (2011), *The importance of SL for the Stockholm region*, Annual report 2010.

TRETVIK.T, (2002), *Urban road pricing in Norway: Public acceptability and travel behaviour*, Acceptability of transport pricing strategies conference.

Travaux universitaires:

BALCON.P, 2009, *Faire accepter le péage urbain dans l'espace métropolitain – Les cas de Londres et de Stockholm (Contexte Lyonnais)*.

GLACHANT.M, (2006), *Un péage urbain à Paris ? Une évaluation des effets distributifs de quatre scénarios*.

MIRABEL.F, 2005, *Les péages urbains pour une meilleure organisation des déplacements*. CREDEN.

Dictionnaires:

BRUNET.R, FERRAS.R, THÉRY.H, 1993, *Les mots de la géographie-dictionnaire critique*, La Documentation Française.

MERLIN.P, CHOAY.F, 2010, *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*, Éditions Quadrige, dicos poche.

SAFFACHE.P, 2005, *Glossaire de l'aménagement et du développement local*, IBIS rouge Editions, Presses universitaires créoles, GEREC/F.

Webographie:

- Sites officiels

- Site officiel du péage urbain temporaire

<http://www.stockholmsforsoket.se/templates/page.aspx?id=183>

- Site des statistiques de Stockholm

<http://www.uskab.se/>

- Site des statistiques de Suède

<http://www.scb.se>

- Site du Comté de Stockholm

<http://www.sll.se/sll/templates/NormalPage.aspx?id=19>

- Swedish Transport Agency: fournisseur des données statistiques concernant les passages au péage

<http://www.transportstyrelsen.se/en/road/Congestion-tax/Congestion-tax-in-stockholm/>

- Site des résultats des élections suédoises

<http://www.val.se/>

- Site du CERTU

<http://www.certu.fr>

- Articles journalistiques

- Andersson.F, 2006, Le péage urbain réduit le trafic à Stockholm.

<http://www.sweden.se/fr/Accueil/Travailler-vivre/A-lire/Le-peage-urbain-reduit-le-traffic-a-Stockholm-/>

- Bourquin.Y, 2010, Péage urbain à Paris: une bonne idée?

<http://quedisentleseconomistes.blogspot.se/2010/06/peage-urbain-paris-une-bonne-idee.html>

- Clean Vehicles Europe

<http://www.cleanvehicle.eu/info-per-country-and-eu-policy/member-states/sweden/local-regional-level/>

- Duhamel.G, 2010, A Singapour, le péage urbain est une réussite.

<http://www.zegreenweb.com/sinformer/a-singapour-le-peage-urbain-est-une-reussite-14,481>

- Lauer.A, 1997, (mise à jour en 2009) Le problème du péage urbain

http://www.x-environnement.org/index.php?option=com_content&view=article&id=61%3A1997&catid=36%3Ajaune-rouge&Itemid=41&limitstart=9

- Raux.C, 2005, Le péage urbain

<http://www.let.fr/fr/annuaire/auteurs/craux/recherches2.html>

- Samuel.P, 2007, Stockholm central area toll restart to be camera based
<http://www.tollroadsnews.com/node/120>

- Santos.G, 2010, The experience of area licences and cordon tolling to date.

<http://www.rff.org/Publications/WPC/Pages/The-Experience-of-Area-Licenses-and-Cordon-Tolling-to-Date.aspx>

- Zingg.C, 2010, Goût de bouchon pour le pionnier du péage urbain.

http://www.swissinfo.ch/fre/societe/Gout_de_bouchon_pour_le_pionnier_du_peage_urbain.html?cid=17982944

Tables des matières des photos, illustrations et tableaux :

Tableaux :

Tableau 2: Résultats des élections générales de 2010, par parti.....	21
Tableau 3: Résultats des élections générales de 2010 par alliances, et comparaison aux élections générales de 2006.	22
Tableau 4: Bref résumé des variables socio-économiques de l'enquête	57
Tableau 5: Moyen de transport utilisé par les enquêtés suivant leur activité et leur lieu de résidence.	59

Illustrations :

Illustration 1: Carte du Comté de Stockholm - délimitation de ses municipalités	13
Illustration 2: Carte du Comté de Stockholm avec accent sur la capitale, par Nikoleta Guetcheva.....	17
Illustration 3: Cartographie des points de passage du péage.....	27
Illustration 4: Tarif du péage par tranche horaire.....	28
Illustration 5: Cartographie du vote aux référendums consultatifs du Comté de Stockholm.....	36
Illustration 6: Plan du réseau ferré SL.....	38
Illustration 7: Cartographie des lieux de résidence des enquêtés habitant hors de Stockholm.....	58

Photos :

Photo 1: Péage cordon à Oslo, Norvège	9
Photo 2: Le Riskdag - photo personnelle prise le 21 avril 2012.....	20
Photo 3 : Les 3 portiques	29
Photo 4 : Exemple de facture (février 2012)	30
Photo 5 : Prise le mardi 12 juin à 17h.....	34
Photo 6: Djurgården - photos personnelles prises le 16 janvier 2012	39
Photo 7: Bus fonctionnant à l'éthanol – photo personnelle du 2 juin 2012.	41
Photo 8: photo d'une station Stockholm City Bikes (18 juin 2012, www.flickr.com)....	46

Annexes :

Annexes 1 : Fiche d'entretien avec Cecilia Stromberg	
Annexe 2 : Fiche d'entretien avec Jonas Eliasson	
Annexe 3 : Questionnaire qualitatif, réalisé par Aurélie Gaget	