



www.enerqi-online.eu

Légende

Energy efficiency by using daily customers' quality observations to improve public transport	Evaluation de l'efficacité énergétique à partir des observations quotidiennes des usagers en termes de qualité afin d'améliorer les transports publics
Supported by INTELLIGENT ENERGY EUROPE	Soutenu par l'ENERGIE INTELLIGENTE EN EUROPE

Etat du rapport technique, Version 2.1

Résumé publiable

Coordinateur :
 DTV Consultants, Mr. Johan Janse,
 PO Box 3559, 4800 DN, Breda, The
 Netherlands, +31 76 513 6631
enerqi@dtvconsultants.nl

Date de départ de l'action : 29 mai 2010
Date de fin de l'action : 28 mai 2013
Durée : 36 mois

Auteur :
 CRES, Mr. Vassilis Vavakos (consultant
 externe)
 19th km. Marathonos Ave., 190 09, Pikermi,
 Athens, Greece, + 30 210 66 03 288
vvavakos@gmail.com

Site Web du projet :
<http://www.enerqi-online.eu>

Contrat de subvention n° IEE/09/718/SI2.558241 – ENERQI, Evaluation de l'efficacité énergétique à partir des observations quotidiennes des usagers en termes de qualité afin d'améliorer les transports publics

Renonciation de responsabilité :

Le contenu de ce rapport ne relève que de la responsabilité des auteurs. Il ne représente en rien l'opinion des communautés européennes. La Commission Européenne n'est pas responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations contenues dans le présent rapport.

Le projet ENERQI a été cofinancé par l'Union Européenne dans le cadre du programme IEE 2009 STEER.

RESUME PUBLIABLE DE L'ETUDE DES METHODOLOGIES EMPLOYEES DANS LE PROJET ENERQI

Objectif de ce rapport

Le projet ENERQI est un projet européen, visant à réduire la consommation de carburant et les impacts environnementaux associés dans le domaine de l'industrie des transports d'usagers, en augmentant l'utilisation des transports publics et en réduisant l'utilisation des voitures privées. La philosophie fondamentale du projet ENERQI repose sur l'augmentation de l'utilisation des transports publics, qui peut être obtenue si la qualité de service des transports publics (TP) est améliorée et qu'elle est démontrée et reconnue grâce à la satisfaction des usagers. Pour améliorer cela, une méthodologie (commune) de surveillance en « temps réel » de la qualité des TP et de la satisfaction des usagers dans plusieurs pays européens sera développée dans le cadre du projet ENERQI.

A titre de première étape du développement d'une méthodologie ENERQI commune, ce rapport intitulé « état du rapport technique sur les meilleures pratiques » a été élaboré, sur base de la mesure de la qualité des TP et de la satisfaction des usagers en Europe et dans le monde à l'heure actuelle.

Comment l'évaluation a-t-elle été effectuée

Les meilleures pratiques mentionnées dans la *littérature* sur les études de satisfaction des usagers menées dans 48 pays différents principalement européens et sur *Internet* ont été analysées. Par exemple, les projets européens BEST et QUATTRO ont donné des informations précieuses. De plus, des *études de cas* provenant de 12 pays européens associés aux systèmes de transports publics (ou à leur qualité) ont également été examinés (Autriche, Belgique, Bulgarie, Finlande, France, Irlande, Grèce, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, Roumanie et Royaume-Uni).

Etudes de satisfaction des usagers : comment transposer la théorie au projet ENERQI

Tout d'abord, si nous prenons en considération la théorie sur laquelle se fondent les études de satisfaction des usagers, nous pouvons distinguer plusieurs types différents de méthodes d'étude, de spécifications de conception, d'indicateurs (clés), de types de recueil de données, ou encore d'échelles, mais en règle générale, nous pouvons dire qu'une distinction peut être faite entre :

- *la recherche qualitative* : pour laquelle les données sont obtenues à partir d'un groupe relativement restreint de personnes interrogées, mais ne sont pas analysées par des techniques statistiques.
- *la recherche quantitative*: qui implique habituellement l'élaboration de questionnaires et d'échelles et utilise des techniques statistiques.

et, si l'on se base sur les observations, entre :

- *les techniques d'observation* : le chercheur observe les phénomènes dans leur environnement naturel.
- *les techniques expérimentales* : le chercheur crée un environnement artificiel.

Dans le contexte du projet ENERQI, par le biais duquel nous souhaitons mettre au point une surveillance en temps réel, une « mesure d'attitude » quantitative obtenue par observation semble être la méthode la plus appropriée pour mesurer la satisfaction des usagers. Les « indicateurs de satisfaction des usagers » qui pourraient être ou sont actuellement mesurés sont : la disponibilité, l'accessibilité, la fiabilité et la ponctualité, le prix, les informations, la prise en charge de l'utilisateur, le confort, la sécurité, l'environnement, et leurs composants de niveau inférieur.

Les meilleures pratiques mentionnées dans la littérature pour les études de satisfaction des usagers menées dans 48 pays différents principalement européens et sur Internet viennent étayer cette recommandation. Par exemple, dans le projet QUATTRO, les facteurs de qualité des transports sont déterminés et analysés de manière hiérarchique. Par ailleurs, un concept de boucle de qualité est présenté, lequel combine : la qualité de service ciblée et délivrée par le prestataire de services, et la qualité de service estimée et perçue par l'utilisateur.

Norme de qualité européenne EN13816

Les découvertes du projet QUATTRO ont mené à l'élaboration de la Norme Européenne EN 13816:2002, intitulée « Transport – Logistique et services – Transport public de voyageurs – Définition de la qualité de service, des objectifs et des mesures » qui *définit et cible la qualité de service et donne des lignes directrices pour la mesurer*. Cette norme vise principalement à promouvoir une approche de qualité pour les opérations de transports publics et à focaliser l'attention sur les besoins et les attentes des usagers, en spécifiant des méthodes principalement pour :

- attirer l'attention des parties responsables sur les sujets à prendre en considération,
- amener à prendre les décisions appropriées et légitimes en particulier en ce qui concerne l'attribution des responsabilités,
- permettre aux usagers et aux autres personnes de comparer leur niveau revendiqué de qualité de service ainsi que leur fiabilité par rapport à ceux d'autres prestataires,
- contribuer à la mise en œuvre d'un processus d'amélioration continue.

De nombreuses études de satisfaction des usagers se sont appuyées sur cette norme et le projet ENERQI sera également élaboré en s'appuyant sur cette norme EN 13816.

Projet BEST

Dans le cadre du projet BEST, une étude des TP classiques a été menée chaque année depuis 2001 sur un certain nombre de villes européennes. Cette étude a ainsi permis d'obtenir une base de données sur l'estimation de la qualité de service et de la satisfaction des usagers des TP. Ces informations ont également été utilisées pour une recherche et une étude approfondies des éléments de qualité et de la satisfaction des usagers ainsi que de leur relation par rapport aux conditions locales de chaque ville où sont proposés les services.

Le projet BEST mentionne quatre nouveaux indicateurs qui n'étaient pas inclus dans la Norme EN 13816 : satisfaction globale des citoyens, valeur économique, image sociale et fidélité des usagers. Dans le cadre de la méthodologie ENERQI, ces quatre indicateurs seront pris en considération.

Point de référence

Les autres projets ont en outre démontré qu'un point de référence est un outil important. Cela est certain mais seulement s'il est incorporé dans la structure de gestion, l'organisation des transports publics.

Un point de référence est utile pour identifier nos propres forces et faiblesses et grâce à cela, il contribue à l'effort durable consistant à améliorer la performance. Par conséquent, l'établissement de points de référence au sein du projet ENERQI prendra une place prédominante.

Résultats issus des 12 études de cas européennes menées par des partenaires du projet ENERQI

Tout comme les meilleures pratiques mentionnées dans la littérature dans le cadre du projet ENERQI, les cas de systèmes de transports publics se rapportant aux 12 pays européens, que sont l'Autriche, la Belgique, la Bulgarie, la Finlande, la France, l'Irlande, la Grèce, le Luxembourg, les Pays-Bas, le Portugal, la Roumanie et le Royaume-Uni ont été examinés. La population des villes et districts auxquels les systèmes de TP se réfèrent varie d'une population comptant approximativement au minimum 80 000 personnes à une population comptant approximativement au maximum 4 millions de personnes et leurs tailles en termes de superficie varient d'une superficie d'approximativement 20 km² minimum à une superficie de plus de 13 000 km². Les systèmes de TP dans les zones examinées couvrent tous les modes de TP, des trains suburbains et nationaux jusqu'au métro, en passant par les tramways, les réseaux ferrés légers, les bus, les trolleybus, les minibus, les services à la demande et les ferry. Neuf des cas examinés se rapportent aux systèmes de TP gérés par une autorité publique et six se réfèrent aux opérateurs de TP privés. Le pourcentage de la part des TP par rapport à la totalité des modes de transport varie de quelques pourcents dans certaines régions (4 à 15 %) à des valeurs élevées en centres villes (35 à 50 %). Dans la plus part des cas examinés il existe un plan stratégique ou commercial qui établit la vision et les cibles de l'organisation des TP. La plus forte variation observée dans les composants des différents cas examinés, a montré que le problème de qualité et de satisfaction des usagers dans les systèmes de TP est un problème complexe mais également qu'il est encore plus difficile de traiter ce problème par une approche globale destinée à traiter les questions énergétiques et environnementales d'une manière uniforme.

En se fondant sur l'analyse des cas susmentionnés, il a été démontré qu'il était essentiel aux fins de l'amélioration de la qualité de :

- mettre en évidence l'importance de regrouper toutes les activités associées au management de la qualité en une seule et même unité opérationnelle,
- allouer des contrats de TP aux opérateurs, en mentionnant dans ces contrats la qualité de service à atteindre,
- associer un certificat de qualité des autorités et opérateurs de TP à des chartres d'usagers prédéfinies,
- récompenser financièrement les opérateurs de TP qui ont respecté ou même dépassé certains critères de qualité inclus dans les documents d'appel d'offres.

A cela s'ajoute, et c'est d'autant plus pertinent pour l'élaboration de la méthodologie ENERQI commune, l'analyse des études de cas issues des plans européens existants, qui a démontré que le projet ENERQI devrait :

- utiliser une présentation et une surveillance de type « baromètre », du fait que ce type offre une certaine souplesse et une certaine rapidité pour répondre aux questions soulevées par les usagers,
- utiliser des méthodologies innovantes de surveillance de la qualité des TP, par exemple par le biais d'un système fondé sur une étude Internet,
- avoir recours à des volontaires pour observer les aspects de qualité de manière régulière,
- gérer la manière de recueillir les observations afin de contrecarrer le risque de n'obtenir uniquement que des plaintes ou des observations pour relater des incidents ou des situations de ce type.

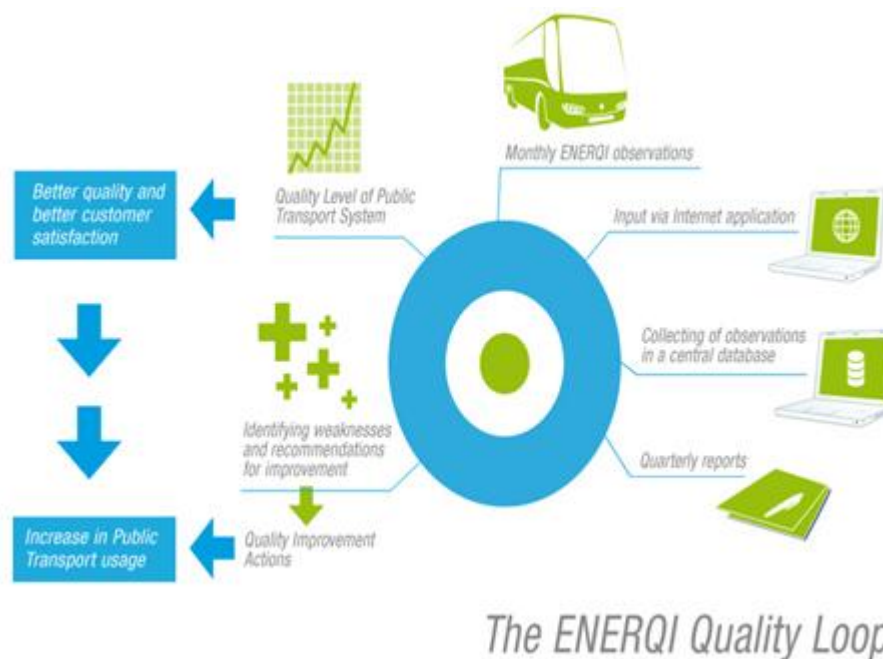
Éléments communs aux méthodologies existantes

Un certain nombre de méthodologies de management de la qualité ou de mesure de la satisfaction des usagers ont été rapportées dans les cas examinés, qui couvrent les besoins d'organisations particulières. Toutes les méthodologies incluent des éléments communs qui peuvent être rigoureusement décrits de la manière suivante :

1. Détermination des indicateurs qui décrivent le mieux le niveau de qualité atteint dans le système de TP,
2. Recueil de données associées aux indicateurs sélectionnés,
3. Analyse des données recueillies et évaluation du niveau de qualité,
4. Elaboration des plans d'actions pour l'amélioration du niveau de qualité,
5. Mise en œuvre des plans d'actions pour l'amélioration du niveau de qualité,
6. Augmentation de la satisfaction des usagers et de l'utilisation des TP,
7. Recueil de données associées aux indicateurs sélectionnés pour évaluer le succès des actions mises en œuvre.

La boucle de qualité ENERQI incorpore tous les éléments susmentionnés. Elle débute avec l'établissement du niveau de qualité souhaité pour le système de transports publics. Le recueil périodique (mensuel) de données sur les indicateurs de performances clés est effectué par le biais d'observations appropriées. Les informations sont entrées via une application Internet et mémorisées dans une base de données centrale. Des rapports trimestriels sont ensuite élaborés, dans lesquels les faiblesses sont identifiées et des recommandations d'amélioration sont suggérées. Les suggestions sont ensuite transformées en actions d'amélioration de la qualité qui conduisent à respecter ou à améliorer le niveau de qualité de service souhaité. L'utilisateur se voit alors proposer une meilleure qualité de service, ce qui conduit à des niveaux de satisfaction supérieurs, qui aboutissent à leur tour à une augmentation de l'utilisation des transports publics.

Figure: ENERQI Quality Loop



Légende

Figure : ENERQI Quality Loop	Figure : Boucle de qualité ENERQI
Better quality and better customer satisfaction	Meilleure qualité et meilleure satisfaction des usagers
Quality level of public transport system	Niveau de qualité du système de transports publics
Monthly ENERQI observations	Observations mensuelles ENERQI
Input via Internet application	Données entrées via une application Internet
Collecting of observations in central database	Recueil des observations dans une base de données centrale
Quarterly reports	Rapports mensuels
Identifying weaknesses and recommendations for improvement	Identification des faiblesses et des recommandations pour une amélioration
Quality improvement actions	Actions d'amélioration de la qualité
Increase in public transport usage	Augmentation de l'utilisation des transports publics
The ENERQI Quality Loop	La boucle qualité ENERQI

Leçons tirées – recommandations

La manière dont les observations sont recueillies constitue toujours une question ouverte et sera déterminée dans la prochaine phase du projet. Sur la base de la recherche, il est recommandé d'utiliser des *études d'usagers*. Il est possible en outre d'avoir recours à des évaluateurs mystères se faisant passer pour des usagers et d'utiliser des mesures de performances directes.

L'ensemble des indicateurs d'observation sera un *sous-ensemble de la certification EN 13816:2002*, du fait que cette norme constitue un point de référence de base dans de

nombreuses situations et qu'elle est par conséquent recommandée pour tous les services de TP.

En termes de fréquence, la mesure annuelle est appropriée aux fins du rapport, mais il est préférable d'adopter de plus *courts intervalles* pour apporter des réponses de qualité souples aux défis quotidiens.

Le *fait de mettre les résultats d'études à disposition directe* de tous les employés au sein d'une organisation est synonyme d'une meilleure sensibilisation et par conséquent d'une implication directe de tout le personnel dans l'effort continu pour obtenir des opérations de qualité.

La taille du système de TP étudié est un facteur important dont dépend le coût de la qualité et de la mesure de la satisfaction des usagers.

L'utilisation d'Internet et des téléphones mobiles et les possibilités extrêmes qu'ils offrent pour une diffusion de l'information, une communication et le télétravail, donne de grandes opportunités d'abaisser le coût des mesures de management de la qualité et parallèlement d'augmenter la vitesse d'obtention des résultats ainsi que leur précision. Dans le domaine des transports publics, il semble qu'il y ait fort à gagner à *exploiter les opportunités offertes dans le domaine de la mise à disposition de technologies contemporaines*.