

# L'ÉVALUATION DES NIVEAUX D'ÉCLAIREMENT ACCEPTABLES PAR LES HABITANTS :

étude sur l'acceptabilité des diminutions d'éclairage, Lyon

## ECHELLE DE MISE EN ŒUVRE

- Grand Territoire
- Ville
- Quartier

## CONTEXTE

Avec son second Plan Lumière, la Ville de Lyon a pour objectif de réduire ses consommations énergétiques liées à l'éclairage public. La consommation des 67 000 sources lumineuses représente environ 30% des dépenses d'électricité de la ville de Lyon.

Le programme de recherche EVALUM 1 (INSA Lyon), mené de mai à décembre 2005, avait pour objectif d'évaluer la perception par les usagers de différents types de lampes utilisées en éclairage extérieur. Cent personnes ont ainsi noté 7 types d'éclairage différents au regard de trois critères : la visibilité, la couleur de la lumière et le rendu des couleurs. Les résultats ont montré par exemple que la lampe sodium

sans mercure, créant une lumière sombre et jaune, était perçue comme peu confortable voire « glauque », peu propice au sentiment de sûreté. Le projet de recherche EVALUM 2 a été réalisé à la suite de cette première démarche. Il a consisté à observer les impacts urbains de la diminution d'éclairage et d'en mesurer l'acceptabilité sociale.

Cette étude avait pour objectif final de participer à l'information des décideurs sur leurs choix politiques en matière d'éclairage public sur des questions comme : quels niveaux de diminution sont acceptables ? Par qui et sous quelles conditions ?

## MÉTHODE APPLIQUÉE

A partir d'installations expérimentales basées sur 3 sites, l'opération consistait à identifier comment les habitants percevaient et interprétaient les diminutions d'éclairage.

Cette enquête s'est attachée à identifier les différences d'acceptabilité sociale au regard de divers critères : intensité de la lumière, horaires de réduction, la centralité et typologie des sites, modes de déplacements des usagers, indicateurs sociaux (âge, sexe, catégorie sociale) et types de diminution d'éclairage (progressive ou soudaine, par décrochage).

Pour cela, différents dispositifs de diminution d'éclairage ont été installés :

- diminution soudaine de 50% de l'intensité lumineuse entre 0h30 et 5h30 ;
- diminution en deux temps de l'intensité lumineuse, à 75% de l'intensité de départ, puis 25% ;

- diminution de l'intensité par proportions définies à l'avance, de façon à programmer un mode différent de diminution pour le week-end ou un jour particulier de l'année.

Une méthode en six enquêtes a été mise en œuvre pour pouvoir prendre en compte la perception de plusieurs catégories de personnes (passants, riverains, commerçants, usagers, etc.), dans différentes situations (le jour et la nuit) :

- une enquête d'acceptabilité théorique auprès de 100 personnes ;
- une enquête auprès des riverains des sites d'étude ;
- une enquête auprès des commerçants des sites d'étude ;
- une enquête auprès des usagers sur site, en situation de diminution d'éclairage ;
- un test de perception de la diminution soudaine d'éclairage ;
- un test de perception de la diminution d'éclairage par les automobilistes.

## RÉSULTATS

Les résultats de l'étude montrent qu'une large majorité de la population est favorable à la diminution de l'éclairage : 72% des personnes interrogées se disent favorables à une diminution d'au moins 25%. De plus, dans les discours enregistrés, les questions de sécurité ou de lumière d'apparat sont peu évoquées, tandis que les thèmes du développement durable, des économies d'énergie et de finances publiques sont des arguments récurrents.

Contrairement aux idées reçues, l'acceptabilité des diminutions d'éclairage augmente avec l'âge : ce sont les jeunes adultes, plus enclins à pratiquer la ville de nuit, qui se montrent plus réticents.

Pour autant, les diminutions d'éclairage ont globalement été très peu remarquées, puisque 96% de la population ne s'est aperçue de rien. Elles n'ont pas eu d'influence significative sur les habitudes de déplacements, et aucun des commerçants interrogés n'a mentionné une quelconque influence sur son activité.

## AVANCEMENT

Cette opération s'est déroulée en 2006.

# L'ÉVALUATION DES NIVEAUX D'ÉCLAIREMENT ACCEPTABLES PAR LES HABITANTS :

étude sur l'acceptabilité des diminutions d'éclairage, Lyon

## ELÉMENTS DE DÉBAT ET INTERACTIONS AVEC D'AUTRES THÈMES

Cette expérience montre bien que l'acceptabilité sociale n'est pas un frein a priori à la diminution des niveaux d'éclairage. Au contraire, les personnes interrogées se sont montrées particulièrement sensibles à l'importance de diminuer les niveaux d'éclairage au regard des enjeux d'économies d'énergie. Ainsi l'étude confirme que la qualité de l'ambiance nocturne ne dépend pas de l'intensité lumineuse, mais de la qualité de la mise en lumière, permettant de conserver un certain nombre de repères, et d'autres paramètres de l'ambiance comme l'animation des rues par exemple.

Pour autant, il s'agit de distinguer acceptabilité sociale et acceptabilité technique. Aujourd'hui, les matériels d'éclairage sont conçus pour un niveau d'éclairage important ; selon les produits utilisés, leurs performances se dégradent plus ou moins lorsque les puissances fournies sortent des cadres prévus de fonctionnement. Ainsi dans certains cas une diminution acceptée voire souhaitée par la population peut être rendue difficile par la qualité technique des équipements. Cela pose la question du choix de matériels qui soient plus économes en énergie, mais aussi en lumière.

## REPRODUCTIBILITÉ

Plusieurs études de ce type ont été réalisées par d'autres villes. Une étude sur l'acceptabilité sociale de la diminution de l'éclairage public sur le quartier de Merlachfeld a été réalisée pour la Commune de Morat en janvier 2011. La Haute Ecole fribourgeoise de travail social, en charge de l'enquête, a proposé un protocole d'étude s'appuyant sur un questionnaire standardisé à destination des habitants du quartier.

Globalement le projet pilote a été reçu de façon positive par les résidents et la diminution de l'éclairage n'a que très peu changé leurs habitudes.

Le rapport daté du mois de janvier 2011 est disponible à l'adresse suivante :

[http://www.murten-morat.ch/dl.php/de/4d53bf092ffd7/Rapport\\_f\\_.pdf](http://www.murten-morat.ch/dl.php/de/4d53bf092ffd7/Rapport_f_.pdf)

### Sources :

- J.M. Deleuil, « de l'acceptabilité sociale des diminutions d'éclairage : une expérience lyonnaise » in Eclairer la ville autrement, 2009
- J.L. Heeb, « évaluation du projet pilote sur la réduction de l'éclairage public dans le quartier de Merlachfeld », Haute Ecole fribourgeoise de travail social, 2011