les notes de l'observatoire des déplacements

déplacements

Déplacements

numéro 1
octobre 2012

OBSERVATOIRE DE LA DEUXIEME LIGNE DE TRAMWAY : UTILISATION DE LA 3D DANS L'ETUDE DE L'ETAT APPARENT DU BATI

OBSERVATOIRE DES DEPLACEMENTS DE LA REGION STEPHANOISE

1 | Contexte de l'observatoire

La LOTI[1] impose, pour tout projet d'infrastructure réalisé avec un financement public, un bilan de ses effets économiques et sociaux. Il est rendu public et doit être établi au plus tard 5 ans après la mise en service de l'infrastructure.

En octobre 2006, l'agglomération stéphanoise a inauguré l'arrivée de sa deuxième ligne de tramway ; projet qui s'est accompagné de la restructuration d'une partie de la première ligne.

Aujourd'hui, un bilan des impacts de ce projet est dressé, alimenté par l'ensemble des données de l'observatoire du tramway mis en place en 2005. L'état 2011 est ainsi mis en regard du bilan dressé en 2005, afin de pointer les aspects positifs, négatifs et neutres du projet.

L'observatoire s'appuie sur une méthodologie en deux temps : dégager dans un premier temps les effets directs liés au tramway, puis évaluer les effets indirects, résultant d'aménagements connexes.

Ce second axe de travail aborde l'étude de l'état apparent du bâti, qui permet de juger de la requalification urbaine. L'objectif est d'analyser si un projet tel que la création d'une nouvelle ligne de tramway influe sur la qualité du bâti situé à proximité de la ligne.

La gare de Châteaucreux, de la photographie à la maquette 3D (réalisation Epures, avec Sketchup®)

[1] Loi d'orientation des transports intérieurs, affirmant un droit au transport devant permettre de se déplacer "dans des conditions raisonnables d'accès, de qualité et de prix ainsi que de coûts pour la collectivité".

Epures observe le territoire du Sud Loire depuis sa création. Elle suit son évolution à travers des données, mises à disposition par les organismes partenaires dans différents domaines : démographie, habitat, économie, équipements urbains, déplacements, environnement, PLU, quartiers, foncier. Elle les intègre à un système d'information géographique, les traite et les analyse. "Les données du territoire" ont pour vocation de diffuser de façon synthétique les résultats de cette observation pour partager la connaissance du territoire, anticiper les évolutions et éclairer les décisions publiques d'aujourd'hui.

epures l'Agence d'urbanisme de la région stéphanoise

2 | Mise en œuvre de la 3D pour l'étude de l'état apparent du bâti

Afin de compléter l'atlas photographique comparant l'état du bâti le long de la nouvelle ligne de tramway, une maquette 3D a été réalisée.

Une réalisation 3D peut se concevoir de deux façons :

- par l'insertion de bâtiments réalistes, permettant d'avoir un repère visuel

- par l'utilisation de la 3e dimension comme outil d'analyse. La hauteur du bâti devient alors un support de représentation qui permet une nouvelle approche complémentaire des cartographies 2D (cf. vues des maquettes 3 D ci-après).

La maquette utilisée dans l'observatoire a été conçue dans l'optique de respecter le pas de temps de l'observatoire : soit 2002 (date des prises de vues avant travaux de l'atlas) et 2011. Elle s'appuie sur les relevés terrain et les données disponibles (notamment la BD Topo® de l'IGN).

Les images et la vidéo (voir lien page suivante) offrent une vision d'ensemble du tracé de la nouvelle ligne et permet de visualiser en continu l'analyse comme si on circulait le long de l'axe. Il est ainsi possible d'observer et de comparer, de manière dynamique, les ruptures dans le renouvellement urbain entre les différents quartiers traversés.

Cette analyse de l'état apparent du bâti met ainsi en évidence deux secteurs à l'évolution différenciée :

- l'Hypercentre et la partie située le long de la ligne historique où le bâti ne semble pas avoir subi de requalification particulière. On y remarque un vieillissement du bâti, entrecoupé d'améliorations dues à des interventions ponctuelles

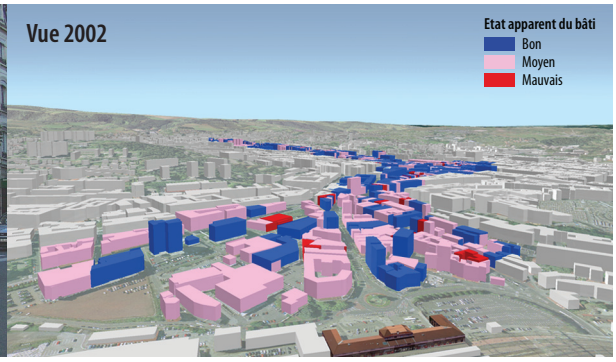
- le quartier de Châteaucreux et ses alentours, ainsi que la rue de la République, où une nette amélioration de l'état apparent du bâti est observée. Elle correspond bien aux grandes opérations d'aménagement menées notamment par l'Epase sur ces secteurs.

Celle de Châteaucreux, encore en évolution, a pour vocation de faire du quartier de la gare un véritable quartier d'affaires et d'échanges à l'échelle métropolitaine. Celle de Chappe-Ferdinand vise à un renouvellement urbain pour retrouver une attractivité résidentielle.

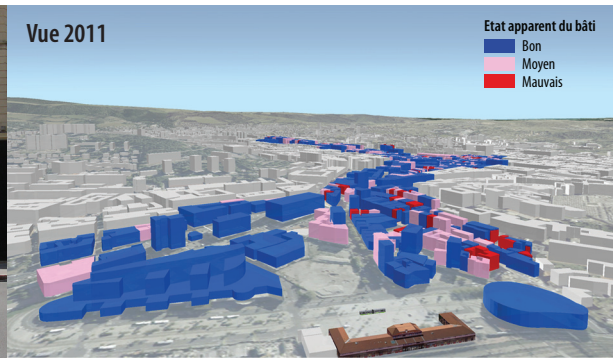
Cette avancée technique et pédagogique a permis de renouveler la lecture, pour les partenaires techniques, des dynamiques urbaines analysées par

Vue 2002 - avenue Denfert Rochereau (secteur Châteaucreux)
Extraction de l'atlas photographique

Maquettes 3D de représentation de l'état apparent du bâti mises en parallèle

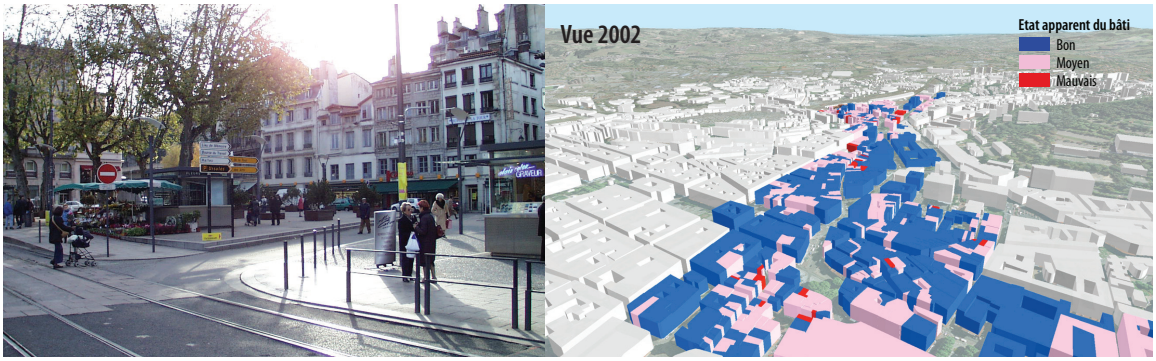


Vue 2011 - avenue Denfert Rochereau (secteur Châteaucreux)
Extraction de l'atlas photographique

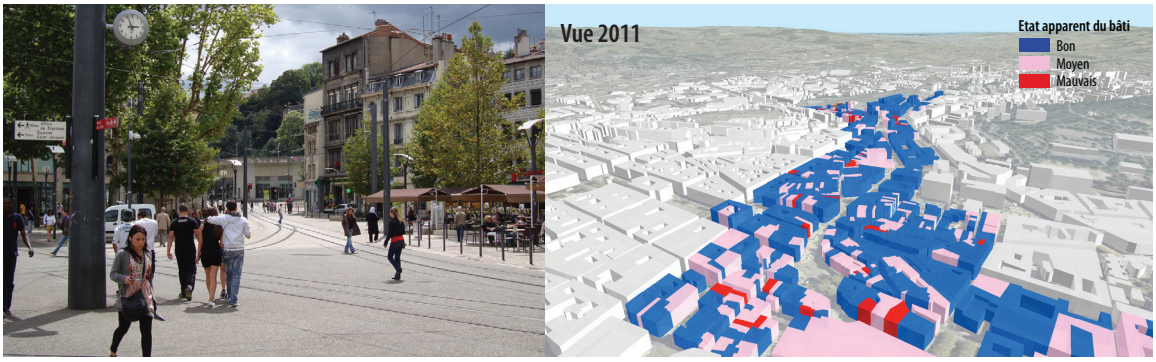


Vue 2002 - place du Peuple
Extraction de l'atlas photographique

Maquettes 3D de représentation de l'état apparent du bâti mises en parallèle



Vue 2011 - place du Peuple
Extraction de l'atlas photographique



l'Agence. Cet outil a donc vocation à être développé à l'avenir dans d'autres études menées par l'Agence pour mieux partager les observations et analyses du territoire.

Le lien ci-dessous, permet de télécharger la vidéo du rendu 3D de l'analyse de l'état apparent du bâti. La vidéo commence par suivre le tracé de la ligne historique à hauteur de Centre 2 en direction du centre-ville ; arrivée à la Place du Peuple, elle survole le nouveau tracé jusqu'à la gare de Châteaucreux.

http://www.epures.com/tram/tram-852x259.mov
ou
http://www.epures.com/tram/tram-852x259.avi

L'évaluation "bilan LOTI" complète de la 2e ligne de tramway de l'agglomération stéphanoise sera disponible auprès de Saint-Etienne Metropole en fin d'année 2012, après finalisation et validation du document.

Pour en savoir plus sur les données et les analyses de l'observatoire des déplacements de la région stéphanoise, contactez Epures : www.epures.com / 04 77 92 84 00.

les notes de l'observatoire des déplacements

numéro 1
octobre 2012

Observatoire Déplacements

epures l'Agence d'urbanisme de la région stéphanoise
46 rue de la télématique
BP 40801 - 42952 Saint-Etienne cedex 1
tél : 04 77 92 84 00 fax : 04 77 92 84 09
mail : epures@epures.com - web : www.epures.com

Directeur de la publication : Frédéric Bossard
Réalisation et mise en page : epures
Cartographie : epures
ISSN en cours