

PROJET POUR LA REMISE EN VALEUR D'UN VIADUC FERROVIAIRE A SAINT-ETIENNE (42)



REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes que j'ai rencontrées au cours de la réalisation de ce projet, qui m'ont accordé leur aide et leur temps et en particulier:

- M. Thomas, mon tuteur qui m'a conseillée sur la démarche à suivre
- Mme Drivon, du service d'urbanisme de Saint-Étienne qui m'a renseignée sur les projets en cours dans la ville
- Ms Pouly et Mounier travaillant au services responsable des ouvrages d'art de la SNCF qui m'ont renseignée et conseillée techniquement.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	3
INTRODUCTION.....	5
I- Présentation du contexte: au coeur d'une ville en mutation.....	7
1. Situation géographique:	7
1.2. Saint-Etienne au coeur d'un réseau dense:.....	9
2.Contexte historique: Un lourd passé industriel.....	10
2.1. La ville étroitement liée à l'industrie:.....	10
2.2. Mais une reconversion difficile après 1970.....	10
2.3. Un héritage à valoriser:.....	11
3.La « renaissance » Stéphanoise.....	12
3.1. La politique de renouvellement.....	12
3.2. Les grands projets:.....	14
II- La place du viaduc dans la politique stéphanoise.....	17
1.Localisation du projet:.....	17
1.1. Localisation et articulations du quartier Carnot:.....	17
1.2. Un quartier touché par les programmes de renouvellement urbain:.....	18
1.3. La place Sadi Carnot :	18
1.4. La présence de la Cité du design.....	19
2.1. Paysage du boulevard urbain:.....	21
2.2. Un rappel culturel.....	21
3. Etat actuel du viaduc.....	22
3.1. Les arches.....	22
3.3. Description architecturale du pont: des qualités à mettre en valeur.....	25
4.Délimitation du cadre du projet:.....	28
III- Propositions d'aménagement	30
1.Premières conditions:.....	30
1.1. Conditions de réalisation.....	30
1.2. Libération des arches.....	30
1.3. Nettoyage.....	32
2.Le projet de réalisation:.....	32
2.1. Aménagement d'ateliers et de commerces.....	32
2.2. Les arches enjambant des rues.....	35
3.Composition de l'espace:.....	40
3.1. Stationnement.....	40
3.2. Mobilier urbain.....	40
3.3. Revêtement.....	41
3.4. Eclairage.....	41
CONCLUSION.....	42
RESUME.....	43
ANNEXE 1.....	44
ANNEXE 2.....	45

INTRODUCTION

Les processus de mondialisation prennent de plus en plus d'importance depuis la fin du dernier millénaire. Nos sociétés occidentales ont choisi, afin de rester compétitives sur ce marché mondial, de créer sur leur territoires nationaux, des pôles d'excellence dans lesquels sont regroupés centres de production, de commandement et de recherche. En France, plusieurs grandes villes ont l'objectif de devenir de grandes métropoles qui devront avoir une notoriété européenne et mondiale.

C'est dans ce cadre qu'a été créée en 1989 la Région Urbaine de Lyon, aire métropolitaine centrée autour de Lyon, puis qui s'est élargie en 1991 à la région stéphanoise.

Ce rôle de second pôle structurant de la métropole lyonnaise, a accentué la nécessité pour St-Étienne d'adopter un projet d'urbanisme et de développement économique.

Ainsi, la ville de Saint-Étienne a commencé il y a quelques années une profonde métamorphose qui devrait aboutir à la fin de cette décennie. Cette action est appuyée par des aides de l'Etat, de l'Agence Nationale pour le Renouveau Urbain, de la région et du conseil général ainsi que de la communauté d'agglomération Saint-Étienne Métropole. Elle inclue la relance économique de la ville, l'amélioration du cadre de vie et dans un même temps, un renouveau de son image.

Ainsi, presque tous les quartiers de la ville sont touchés par ces modifications. Sont réparties sur le territoire de la métropole : la création de centres économiques et administratifs, des opérations de renouvellement de l'habitat et d'amélioration des espaces de vie, notamment par la valorisation du patrimoine.

Dans une ville qui a connu son apogée au 19^e siècle et où a été construite la première ligne de chemin de fer française en 1828, le patrimoine industriel et ferroviaire est très important en quantité, mais aussi en tant que représentation de l'histoire de cette ville.

Dans ce cadre nous étudierons un viaduc ferroviaire situé au nord du centre-ville, dans le quartier Carnot. Nous tâcherons de montrer comment et pourquoi ce viaduc pourrait trouver sa place dans les politiques de la ville.

Dans un premier temps, nous situerons le contexte géographique et historique de la ville qui justifie les orientations des politiques actuelles de la ville. Dans un second temps nous montrerons comment ce viaduc pourrait s'intégrer à ces politiques et même avoir une place de choix dans une ville renouvelée.

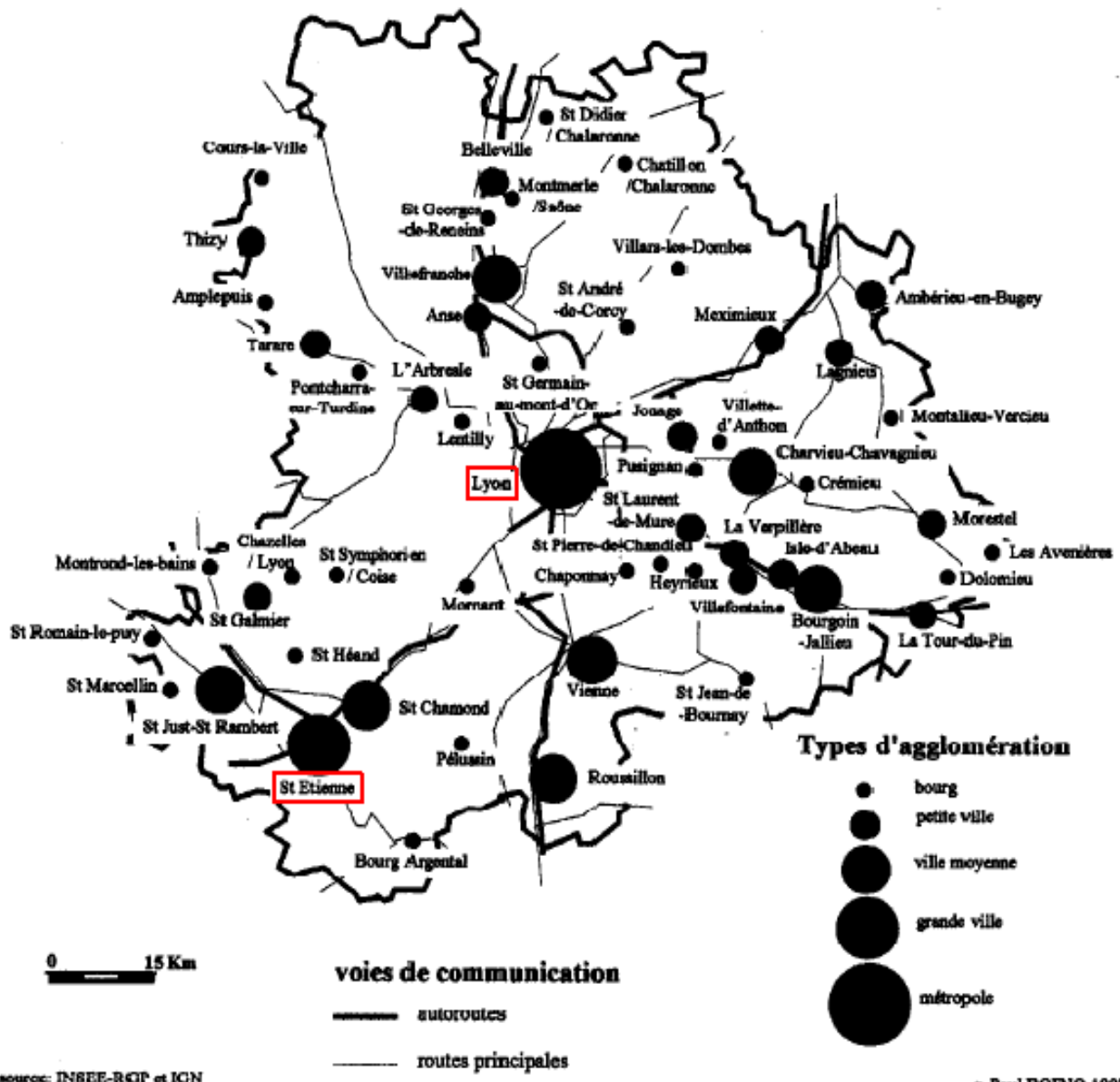
I- Présentation du contexte: au coeur d'une ville en mutation

1. Situation géographique:



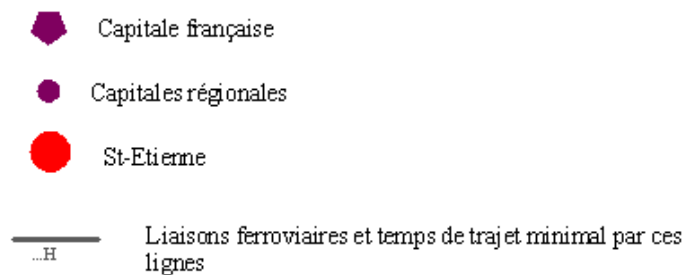
St-Étienne en région Rhône-Alpes

source: Tourisme en France



La Région Urbaine de Lyon

source: INSEE IGP ET IGN



Situation de St-Etienne et liaisons ferroviaires importantes en France
(réalisation personnelle)

- **1.1. Une situation longtemps désavantageuse:**

Sa position à la limite ouest de la région Rhône-Alpes et sur les premiers reliefs du Massif Central a été un handicap pour le développement de St-Etienne. Celui-ci n'a pu se faire qu'avec la création des lignes de chemin de fer au 19^e siècle.

Par la suite, la proximité de Lyon a joué en sa défaveur. Par rapport à cette dernière, St-Étienne a longtemps eu une attitude de concurrence refusant d'être effacée par la deuxième ville française en terme de population.

Mais cette minimalisation des échanges a gêné une possibilité de profiter d'un développement lié des deux métropoles.

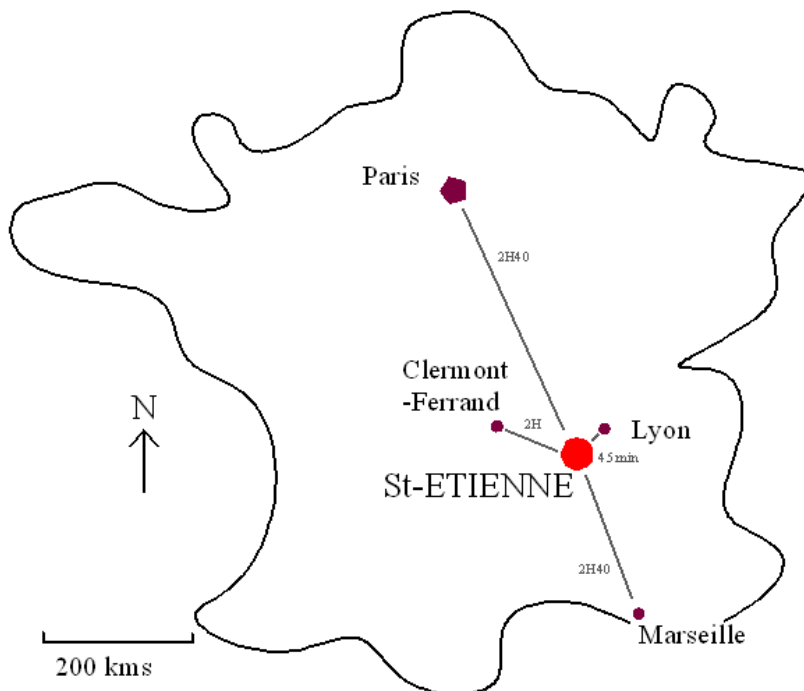
L'intégration de la région stéphanoise à l'aire métropolitaine lyonnaise marque la fin de cette situation, l'objectif fixé par ces deux villes étant de construire ensemble une métropole de dimension européenne.

- **1.2. Saint-Etienne au coeur d'un réseau dense:**

Dans ce but, une liaison facile et efficace entre ces deux villes est indispensable.

Le réseau de voies de communication est assez dense autour de cette ville, elle est aujourd'hui facilement accessible à partir de Lyon et de plusieurs grandes villes françaises, dont Paris, Clermont-Ferrand et Marseille.

Il existe entre Lyon et St-Étienne, une route nationale à 4 voies qui permet de rejoindre la capitale régionale en 45 minutes ainsi qu'une ligne de chemin de fer sur laquelle circulent TGV et TER, avec des départs pour Lyon toutes les demi-heures en journée, et toutes les 10 minutes en heure de pointe.



Paris est accessible en TGV par une ligne directe en moins de 3 heures, et Clermont-Ferrand est située à une heure et demie par l'autoroute.

La position de la préfecture de la Loire au sein des réseaux autoroutiers et de TGV lui permettent un bon raccordement à plusieurs grandes villes françaises.

Cela est favorable à l'installation d'entreprises et d'habitants indispensables pour le développement économique de la deuxième ville de l'aire métropolitaine lyonnaise.

2. Contexte historique: Un lourd passé industriel

• 2.1. *La ville étroitement liée à l'industrie:*

Depuis la révolution industrielle de la fin du 18e siècle, l'industrie est le moteur de l'évolution stéphanoise.

Une grande partie de la population était en effet employée dans les rubaneries, à la manufacture d'armes et cycles ou à l'exploitation minière. Grâce à la construction des premières lignes de chemin de fer françaises, la ville a pu fonder son développement sur la commercialisation des produits de ces exploitations.

La révolution industrielle a fait d'un village isolé, une grande ville industrielle française.

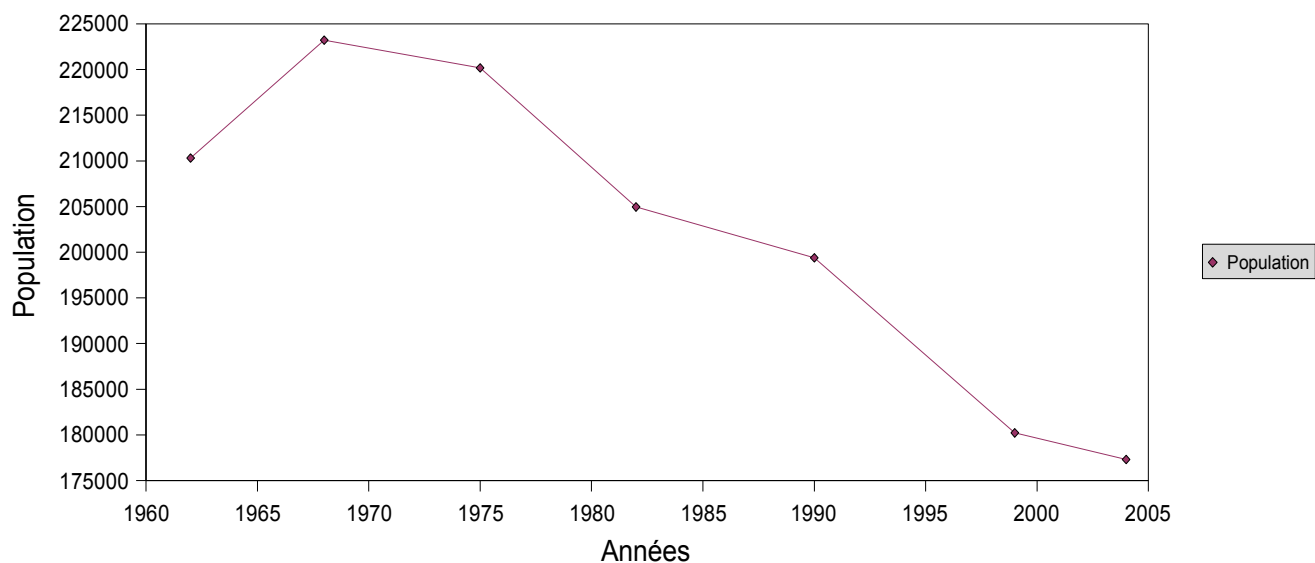
• 2.2. *Mais une reconversion difficile après 1970*

C'est d'ailleurs parce que son économie reposait en très grande partie sur ces industries anciennes que la ville a été très fortement touchée par la crise économique des années 1970.

La reconversion de ses industries a été très difficile puisque tous les domaines sur lesquels reposaient son économie (textile, métallurgie, mines) ont été lourdement affaiblis.

Encore aujourd'hui, la ville ne semble pas être tout à fait rétablie. Le taux de chômage est important (17,1 % en 1999) et elle est au quatrième rang français des plus grosses pertes annuelles de population pour une ville de plus de 100 000 habitants (d'après les données I.N.S.E.E. 2004).

Evolution démographique de St-Etienne depuis 1962



source: données I.N.S.E.E.

• 2.3. Un héritage à valoriser:

Ce passé industriel a marqué la ville, notamment en ce qui concerne le paysage urbain.

On peut par exemple citer les ateliers de passementerie, remarquables par leurs très larges ouvertures, les sites d'extraction de charbon ou encore les locaux de la manufacture d'armes et cycles, dont certains datent du Second Empire.

Pendant longtemps, cet héritage n'a pas fait l'objet d'opération particulière, n'étant pas alors considéré comme une priorité vis à vis des programmes de relance économique.

Mais cela n'est plus vrai aujourd'hui et la valorisation de ces éléments patrimoniaux prend une place importante dans la politique de renouvellement de l'image de St-Etienne. C'est le cas des locaux de la manufacture d'armes et cycles dans le cadre des projets de cité du design et de pôle technologique optique-vision.

3. La « renaissance » Stéphanoise

• 3.1. La politique de renouvellement

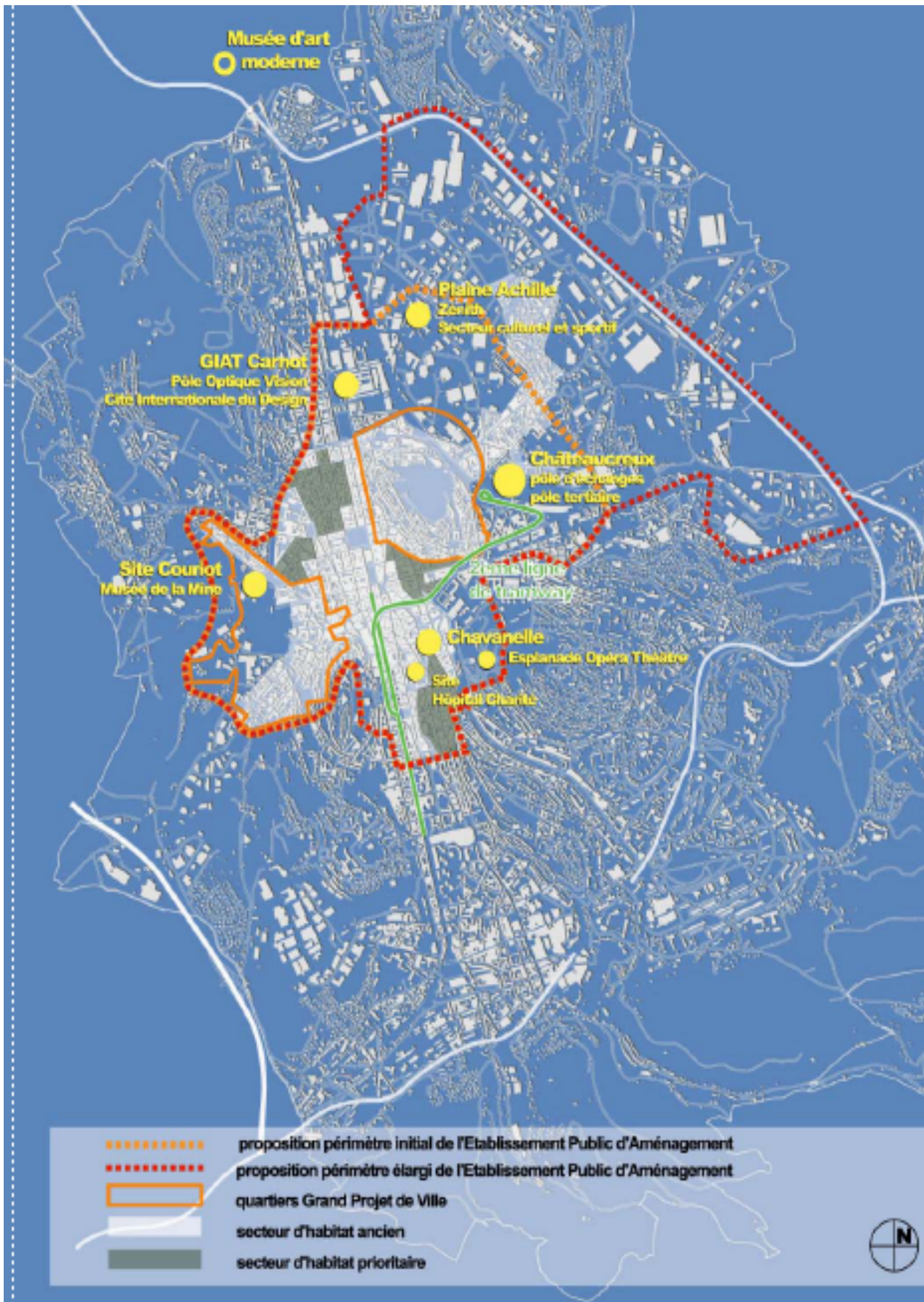
En 2004 a été lancée une grande politique de renouvellement urbain qui touche notamment les quartiers du centre-ville. Elle doit aboutir à améliorer la qualité de vie de la population et à affirmer son importance au sein de la région urbaine lyonnaise, mais aussi au niveau national et européen en relançant son économie et en révélant un nouveau visage.

Cette métamorphose touche de très nombreux aspects de la ville, que ce soient l'habitat, les activités industrielles, commerciales, ou de service, les espaces verts, les transports, l'enseignement ou le patrimoine...

Cette politique est décrite dans le projet « Saint-Etienne 2015 ». Pour l'encadrer, un Etablissement Public d'Aménagement a été créé.

Pour soutenir les nombreuses actions programmées, un milliard d'euros de fond public va être débloqué sur cinq ans.

Ces actions ont pour objectif de réhabiliter son image, mais dans le soucis de préserver son identité, ce qui justifie l'importance de la valorisation de son patrimoine.



Projets de St-Étienne Métropole

source: mission nationale d'expertise

• 3.2. *Les grands projets:*

Pour inspirer une véritable dynamique à la métropole stéphanoise, les actions de réhabilitation de l'habitat, des espaces de vie et du patrimoine ne suffisent pas.

C'est pour cela que des grands projets de ville doivent porter les ambitions métropolitaines en devenant des points d'impulsion de la relance économique.

On peut citer parmi ceux-ci la mise en place d'une seconde voie de tramway qui relira, à partir de fin 2006, le centre-ville à la gare de Châteaureux, destinée à devenir un pôle d'échange multimodale régional.

Sur ce secteur, seront aussi implantés les sièges sociaux de diverses entreprises et administrations dans la nouvelle « Cité des affaires », dont le plus annoncé: celui de la firme stéphanoise Casino.



Le futur siège de Casino dans la "Cité des affaires"

source: mairie St-Etienne

L'industrie s'oriente vers des technologies d'avenir avec, sur l'ancien site de la Manufacture d'armes et cycles, la création du pôle Optique-Vision. Dans ce centre se trouveront industriels, chercheurs et étudiants du domaine de l'optique et vision.

De plus, sur la commune de St Jean Bonnefond, sera créé le parc technologique « METROTECH », un complexe immobilier de plus de 60 000m² destiné à accueillir des entreprises de haute technologie.

Tout ceci marque une nouvelle orientation pour le secteur secondaire stéphanois et lui permettra de trouver enfin sa place dans le parc technologique rhône-alpin.



METROTECH

source: St-Etienne Métropole

Le domaine culturel représente aussi un enjeu de taille.
La ville a en effet projeté la création du premier zénith de la région Rhône-Alpes et d'un lieu dédiée à l'industrie et à l'art: la Cité du Design.



Le futur Zenith conçu par Norman Foster

source: St-Etienne Métropole



La cité du Design

source: St-Etienne Métropole

II- La place du viaduc dans la politique stéphanoise

1. Localisation du projet:

• 1.1. Localisation et articulations du quartier Carnot:



Schéma de la ville se St-Étienne

source photo: Google Earth

Le quartier Carnot s'articule autour de la place du même nom située sur le bord extérieur du boulevard Jules Janin partie du boulevard urbain qui ceinture le centre-ville.

De plus, d'ici septembre 2006, la voie de tramway va être mise en site propre sur la section comprise entre la Place d'armes et le viaduc. Cette mise en site propre consiste à la séparer du trafic routier. Elle comprend la déviation des rails pour faire des voies plus droites, la réfection de la chaussée et des trottoirs.

• *1.4. La présence de la Cité du design*

Le renouveau stéphanois repose sur plusieurs projets d'envergure, mais celui qui est sans doute le plus important est celui de devenir « Ville Design ». Il représente un enjeu de taille puisque c'est en tant que métropole française du design que l'agglomération projette d'être reconnue sur le plan mondial.

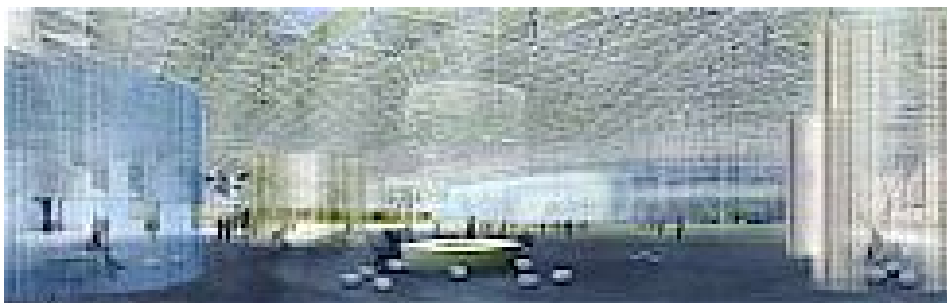
La présence du musée d'Art et d'Industrie, du musée d'Art Moderne, d'écoles d'architecture et des Beaux-Arts ainsi que l'organisation de Biennales Internationales du Design lui permettent de revendiquer ce titre.

Mais ce projet repose en grande partie sur la création de la Cité du design, également sur le site de l'ancienne manufacture, dans le quartier Carnot.

Celle-ci alliera modernité et préservation du patrimoine en occupant des locaux de l'ancien site GIAT ainsi que des bâtiments modernes conçus par l'agence d'architectes LIN.

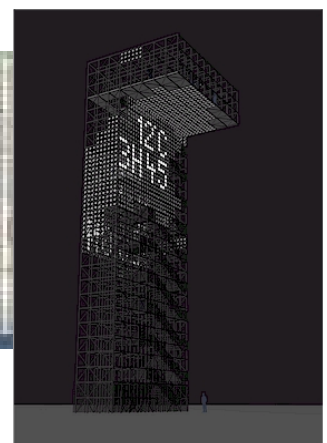


La Cité du Design



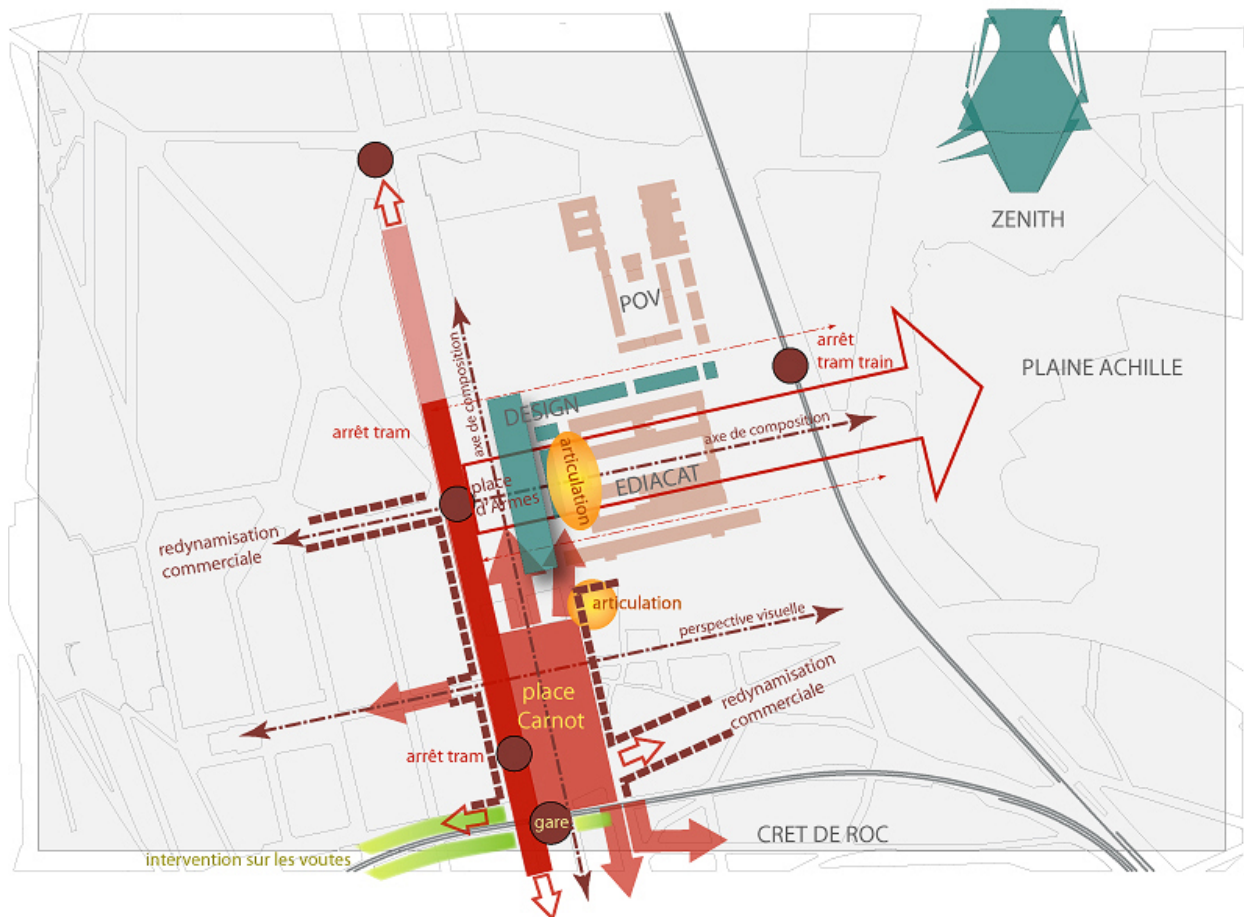
Platine d'entrée

source: St-Etienne Métropole



Tour observatoire

Centre de création, de recherche et de formation la Cité du design doit devenir un pôle culturel, technologique et économique. C'est donc une dynamique pour la ville et, a fortiori, pour le quartier qui va accueillir artistes et industriels résidents ou en visite. Cela va donc influencer sur la vie du quartier, l'habitat, le commerce...



Composition du quartier

source: service d'urbanisme de la commune

Le quartier va donc être transformé en profondeur et gagner en dynamisme et en attractivité.

Dans la continuité des opérations menées, la réhabilitation du viaduc trouve sa place. De plus elle répond à plusieurs exigences du renouvellement stéphanois: la valorisation du patrimoine ainsi que la requalification des abords du boulevard urbain.

2. Le viaduc comme miroir du centre-ville

Le viaduc peut être considéré comme la matérialisation de la limite nord du centre-ville. Les rues Balay, Marengo et Charles de Gaulle qui passent en-dessous mènent en effet à la place de l'Hotel de Ville, place centrale, en à peine 10 min à pieds.

• 2.1. *Paysage du boulevard urbain:*

Le viaduc ferroviaire est longé par le boulevard urbain. Ce dernier constitue l'itinéraire privilégié par le plan de déplacements urbains de la métropole, adopté en 2004, pour entrer au coeur de la ville.

Dans ce contexte, il est important de prêter attention à la trame paysagère de ce boulevard.

Cela constitue une raison de revaloriser le viaduc qui fait partie de ce paysage. Ses qualités esthétiques pourrait de plus ajouter à l'agrément du paysage urbain.



Une trame paysagère agréable



Avec néanmoins quelques détails à revoir

• 2.2. *Un rappel culturel*

Le viaduc, outre son architecture simple mais non privée de qualité esthétique, qui en fait en soi un édifice remarquable, est aussi un rappel du passé industriel de la ville.

Il fut construit avec les premières lignes de chemin de fer françaises au milieu du 19^e siècle. C'est grâce au développement du chemin de fer que la ville a pu devenir une grande ville industrielle. Cela a mis fin à l'isolement qui jusque là était une barrière pour sa croissance, l'acheminement du charbon et des produits manufacturés étant trop difficile.

Il est donc un souvenir de cette époque de prospérité et le symbole des traditions minières.

Ainsi la valorisation du patrimoine industriel stéphanois étant incluse dans les politique de la métropole, la remise en valeur de cet édifice pourrait être intégrée dans les projets de la ville.

3. Etat actuel du viaduc

- *3.1. Les arches*

Certaines arches sont particulièrement négligées et sont dans un état de saleté assez repoussant, et régulièrement le terrain d'expression de taggueurs.



De plus si des opérations de nettoyage ont été effectuées sur d'autres parties de la construction, le manque d'uniformité dans son aménagement général incite à ne le considérer que comme une succession d'arches dépareillées et non comme un ouvrage de près de 300m de long sur sa face visible, longueur qui lui donne une certaine monumentalité.

Entre la gare et la bibliothèque on note qu'un certain soin a été apporté à son traitement: les arches sont dégagées, le revêtement au sol est travaillé avec des motifs et des matériaux assez nobles, quelques bancs ont été installés...



arches devant la bibliothèque Carnot



Mais cela ne concerne que quelques arches. Sur le reste du viaduc il n'y a aucune trame régulière en matière de revêtement, d'occupation des arches ou de mobilier urbain.

Le plus déconcertant est l'occupation qui a été permise pour les arches suivantes, le viaduc ne faisant pas l'objet d'une sauvegarde liée à son caractère patrimonial. Ces arches

sont louées par la SNCF à des particuliers, entreprises ou à la commune et sont obstruées par des façades de garage, entrées d'entrepôt, et l'une d'elle par un transformateur électrique.



Ces murs de béton ont été construits dans l'alignement de la façade du viaduc. En résultent des murs de brique peints de couleur grisâtre percés par une porte en tôle qui en brisent la ligne générale du monument.

Les arches qui sont libres, ainsi que les surfaces piétonnières assez larges sont utilisées comme aires de stationnement, principalement entre les rues Étienne Boisson et Marengo.



- **3.2. La gare: une construction datée**

Construite en 1980, la gare a une architecture très typique de cette époque. Le but d'une construction nouvelle était de frapper par sa modernité. Ici on a plaqué une structure moderne très voyante sur le viaduc déjà existant.

Ainsi, non seulement cette armature massive de béton et de métal masque six arches du viaduc et contribue à briser l'uniformité du pont, mais les choix qui ont été faits notamment pour les matériaux et les couleurs (jaune, gris, marron) sont très sujets à controverse.



La gare Carnot

Il est de plus regrettable, que la gare contribue à masquer la perspective offerte par la rue du Gal de Gaulle qui passe en-dessous. Cette rue qui est l'une des artère majeure du centre-ville semble fermée par la lourde structure qui constitue la gare.



Décalage entre une des artères principales du centre-ville et ce qui lui sert d'entrée

- ***3.3. Description architecturale du pont: des qualités à mettre en valeur***

A l' exception des arches sous lesquelles passent des axes de circulation, toutes les arches comprises entre les rues Étienne Boisson et Balay sont semblables.

Leur couverture est en forme de voûtes en berceau. Elles mesurent en moyenne 6m30 de large et 8m de profondeur. Leur hauteur est comprise entre 7 et 8 ms.

La structure de la construction est faite en briquettes rouges.

L'ornement qui inclut le dessin de la voûte sur la face extérieure ainsi que le parement des tableaux (faces intérieures des montants verticaux) et le tablier sont faits de pierre de taille blanche.

Ainsi l'architecture est simple mais on reconnaît qu'il y a eu une recherche esthétique l'effet rendu est très agréable.

Les arches qui enjambent les rues, dont la structure a dû être adapté du fait de leur largeur, sont plus simples. Elles sont faites d'un simple tablier constitué d'une dalle de béton armé comportant une armature en poutrelles de fer (poutrelles enrobées), qui reposent sur les montants des voûtes d'origine, remplacées à cause de leur fragilité.

De plus l'alignement d'une trentaine d'arches similaires sur la partie visible du viaduc, entre les rues Étienne Boisson et Balay, crée une impression de monumentalité intéressante.



C'est pourquoi, dans le cadre de la promotion de la culture et des arts qui devient une priorité pour l'agglomération avec le projet de devenir ville du design, la remise en valeur de cette part du patrimoine trouve parfaitement sa place.

4. Délimitation du cadre du projet:

Un traitement approprié du viaduc est essentiel. Cependant pour qu'il ait un impact véritable, il faut définir une zone précise de projet.

Au regard de l'étude qui a été effectuée, ce qui apparaît comme primordial est la requalification des trois entrées sur le centre ville au niveau des rue Marengo, Charles de Gaulle et Balay et l'embellissement de l'environnement du boulevard urbain et de la place Carnot.

D'un point de vue esthétique, le plus intéressant à faire ressortir est la perspective donnée par l'enfilade des arches visibles à partir de la place Carnot, c'est à dire la partie du viaduc située entre les rues Étienne Boisson et Balay.

Aussi ce premier projet portera uniquement sur cette partie du viaduc. Il n'apparaît pas comme une priorité de traiter les parties en amont et en aval qui sont pour le moment cachées par des habitations et commerces et dont les processus de réhabilitation seraient beaucoup plus complexes. Il faudrait avoir recours à d'importantes démolitions, au relogement des habitants et à la relocalisation des commerces, ce qui est délicat car il faudrait retrouver des locaux appropriés et le cas échéant, le commerçant a encore la tâche de se reconstituer une clientèle.

A long terme, en usant de droits de préemption par la commune sur ces constructions, l'aménagement commencé pourra leur être élargi.

Mais cela reste facultatif. L'émergence de ce pont monumental hors de la masse bâtie crée un effet de surprise qui ne peut qu'amplifier son attrait. Par contre, cela suppose que le programme de réhabilitation du viaduc inclue des travaux de rénovations de ces constructions pour qu'elles s'inscrivent dans la démarche de favorisation artistique et culturelle de l'agglomération et du quartier en particulier.



III- Propositions d'aménagement

1. Premières conditions:

Dans l'optique de remettre en valeur cet ouvrage d'art afin qu'il puisse véritablement jouer son rôle de représentation culturelle auprès de la population, le principe fondamental des propositions pour son aménagement est de préserver sa structure de base et de la rendre apparente sur toute sa longueur afin de donner un effet de continuité et de monumentalité à l'ensemble du viaduc.

Dans le même but, il est important qu'il soit traité sur toute sa longueur de la même façon.

• 1.1. Conditions de réalisation

La réhabilitation de ce viaduc pourrait s'inscrire dans la politique de renouvellement de la ville.

C'est pourquoi les travaux à entreprendre ne peuvent se faire qu'à l'initiative de la mairie, la responsabilité de la SNCF ne s'appliquant pas à ce domaine.

Or comme il s'agit d'une propriété de la SNCF, ce qui ne peut changer, le pont étant encore utilisé, la mairie devra lui louer l'emprise des arches pour pouvoir les occuper.

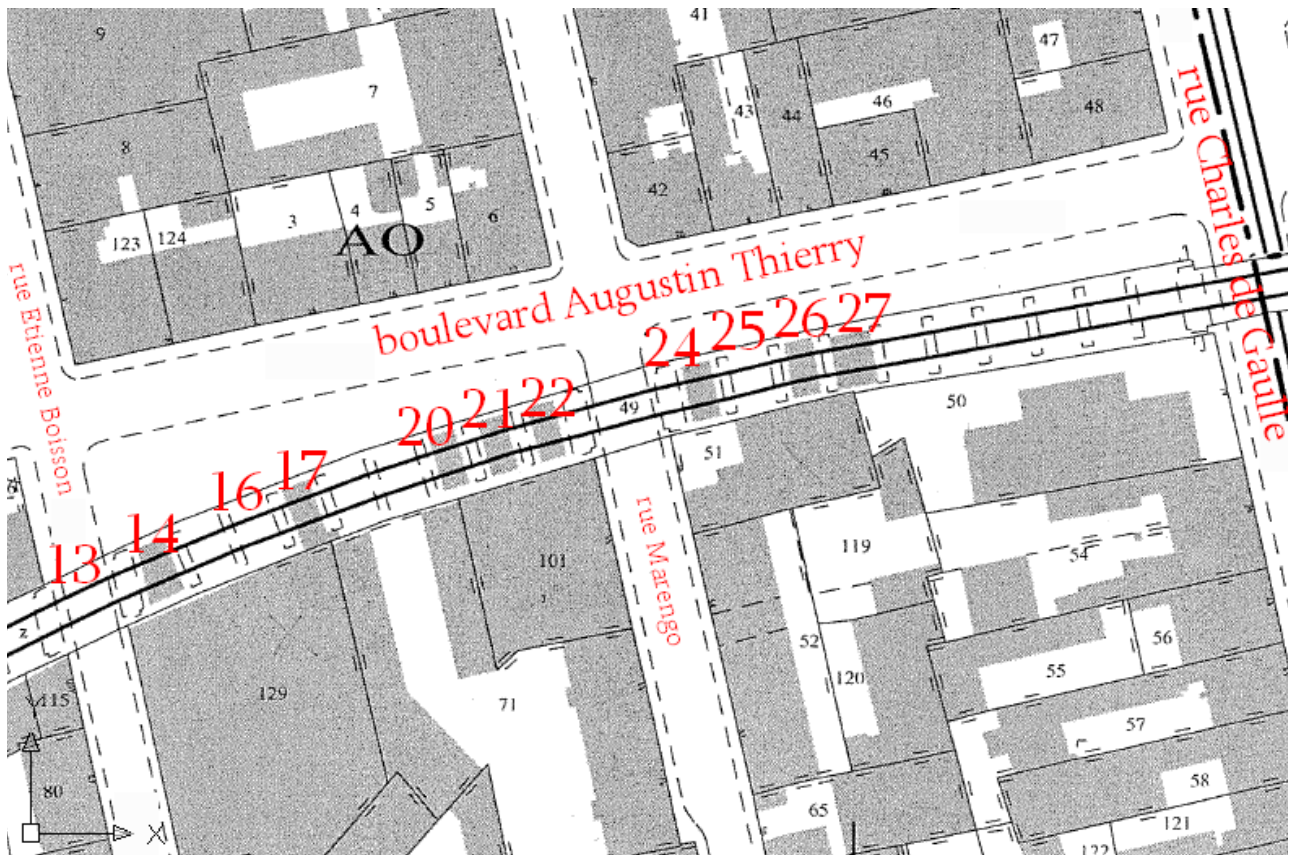
• 1.2. Libération des arches

– A l'ouest de la rue Charles de Gaulle

Les arches 14, 17, 20, 21, 22, 24, 25, 26 et 27 doivent être libérées.

Elles sont occupées par:

- des garages pour les arches 14, 17, 20, 21, 22, 25
- l'arche 16 n'est pas obstruée mais elle constitue l'entrée d'une usine de cartonnage
- l'arche 24 est utilisée comme entrepôt
- l'arche 26 constitue une entrée de l'imprimerie pour les livraisons
- l'arche 27 est occupée par un transformateur électrique



repérage des arches

Les garages ne sont constitués que de façades percées d'une porte en tôle il sera donc facile de les démolir. Un ancien garage dont l'activité a été arrêtée à l'angle de la rue Rouget de l' Isle et du boulevard Augustin Thierry pourra éventuellement être racheté par la mairie et loué aux locataires de ces garages en solution de remplacement. Le bâtiment possédant déjà de nombreuses sorties de voiture pourra facilement être réaménagé.



garage de remplacement potentiel

L'aménagement envisagé n'impose pas de libérer les autres arches si la relocalisation de leurs activités pose trop de problèmes, comme c'est en particulier le cas pour l'usine de

cartonnage qui ne dispose pas d'autre entrée, ou pour l'entrée d'entrepôt de l'imprimerie, le déchargement de palettes étant difficile dans la rue Marengo.

Par contre, il est indispensable que le transformateur électrique soit enterré ou au moins reculé sur la façade par rapport au jambage de l'arche.

- **1.3. Nettoyage**

Le viaduc nécessite avant toute chose une très grosse opération de nettoyage.

Si une minorité des arches sont vraiment sales, la plupart ne sont pas impeccables.

Il faut enlever le béton restant sur les parois de restes de garages détruits, ainsi que les traces blanches que l'on retrouve sur toutes les parois probablement dues à des ruissellements.



2. Le projet de réalisation:

- **2.1. Aménagement d'ateliers et de commerces**

La vue laissée par les arches sur les bâtiments étant situés au sud du viaduc n'étant pas très intéressante d'un point de vue architecturale ou esthétique, on envisage de les fermer plutôt que d'ouvrir ces perspectives assez tristes.

Ainsi sous la plupart des arches seront aménagés des locaux pouvant servir à la mairie pour des manifestations culturelles ou pouvant être loués à des particuliers.

Le viaduc se situant à quelques centaines de mètres de la future Cité du Design, il pourrait être intéressant d'y aménager des ateliers d'artistes.

D'autre part, la Cité devant attirer beaucoup de visiteurs, l'ouverture de commerces de luxe, par exemple on pourra y vendre des objets de créateurs designers.

On pourra pour cela s'inspirer de l'aménagement réalisé à Paris sur le Viaduc des Arts.

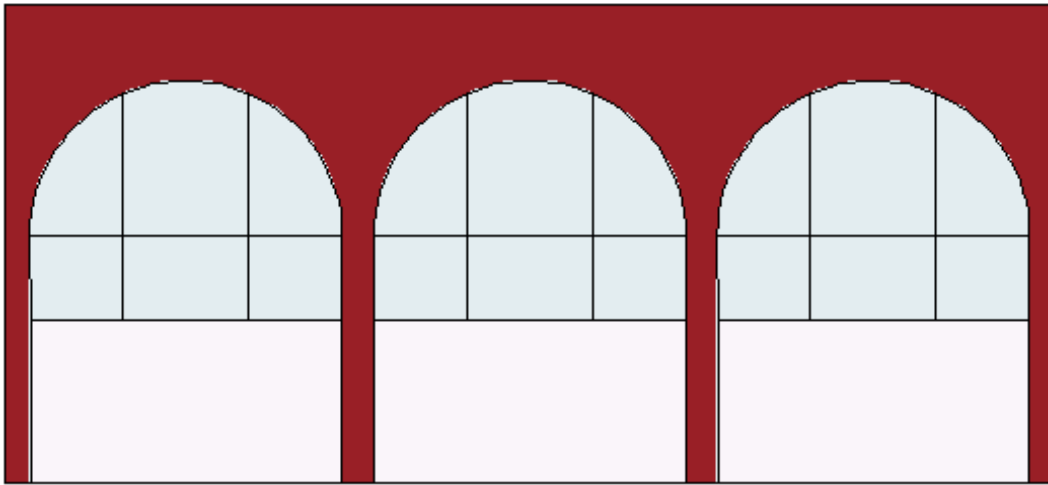


Le viaduc des Arts à Paris

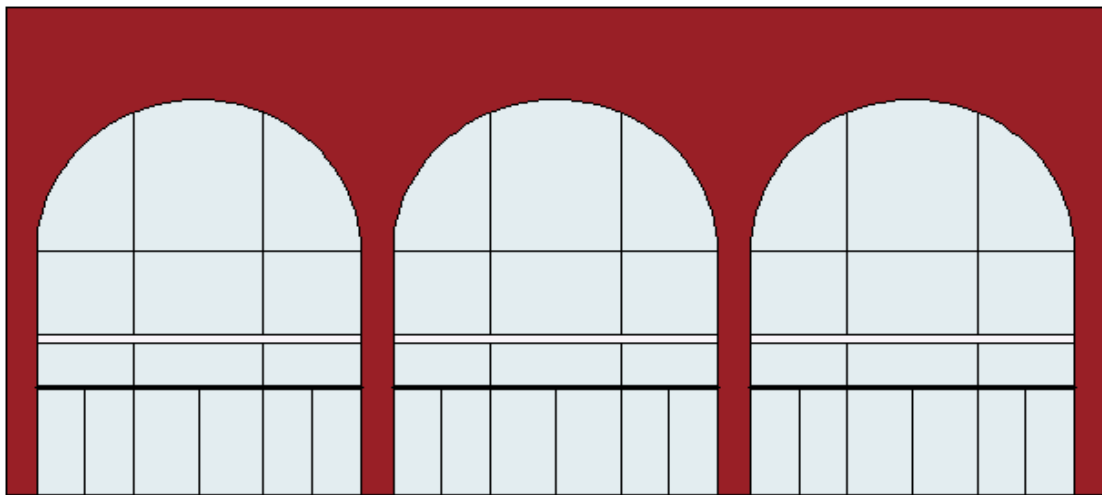
Cela contribuera à affirmer la place du viaduc dans cette espace de création.

Cependant afin de mettre en valeur la structure du viaduc, ce dont on a déjà défendu l'importance, les façades de ces ateliers auront un recul d'environ 40cm par rapport à la face de l'arche. Afin d'éviter un effet écrasant de la masse bâtie, elles seront faites de verre feuilleté de sécurité. Cela donnera de plus de la luminosité à l'ensemble et un aspect moderne. Ainsi on fera le lien entre cet ouvrage et notamment la platine d'entrée de la « Cité du Design ».

Sur la face sud du viaduc, il ne sera pas utile de vitrer l'arche sur toute sa hauteur, celle-ci n'étant pas destinée à être vue, et les constructions n'offrant pas une vue agréable. Aussi seule la partie haute des arches sera vitrée pour la lumière.



vue de derrière



- verre de sécurité
- dalle de béton isolé pour le plafond
- pierre du viaduc

3 portes

vue de face

shémas de représentation de la façade des arches

Sur l'avant, on a trois grandes portes qui pourront être ouvertes si les locaux sont utilisés pour des manifestations quelconques.

Si les arches qui servent aujourd'hui d'entrée d'entrepôts sont conservées dans leurs fonctions, ces portes seront assez grandes (environ 2m60) pour conserver ces fonctions.

Cependant, il serait préférable que ces entrées soient redirigées respectivement vers les rues Marengo et Etienne Boisson, d'autant plus que le loyer de ces locaux réhabilités seront sans doutes augmentés.

• 2.2. *Les arches enjambant des rues*

Evidement, ces arches ne profiteront pas du même aménagement, cependant il semble important que ces arches, qui se différencient déjà des autres par leurs structures, soient repensées afin de mieux s'intégrer à l'ensemble.

Dans ce but, on remplacera le bardage de ces arches actuellement en tôle par des bardages de verre teinté dans la lignée de l'aménagement des arches.



• 2.3. *La gare*

Dans le but de dégager la structure du viaduc, il est nécessaire de concevoir une nouvelle architecture pour la gare, qui s'inscrirait dans la lignée du reste de l'aménagement. L'activité de cette gare restant très limitée, une structure aussi importante que celle déjà existante n'est pas indispensable.

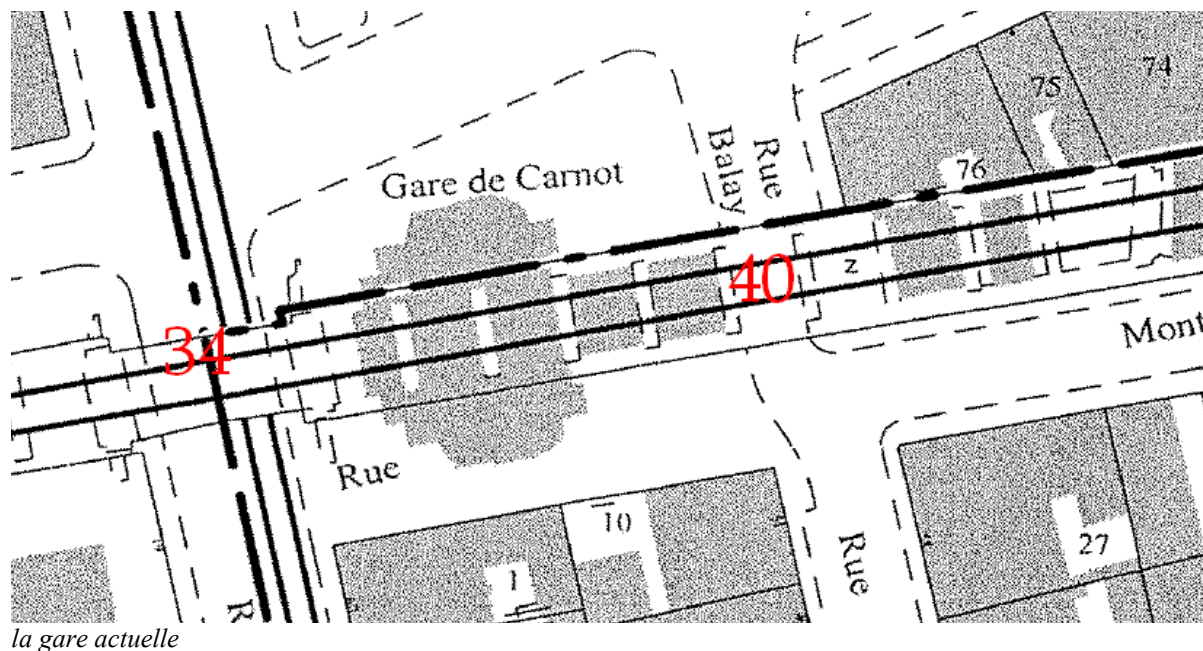
D'ailleurs, sur les trois locaux qui en font partie actuellement seulement deux sont

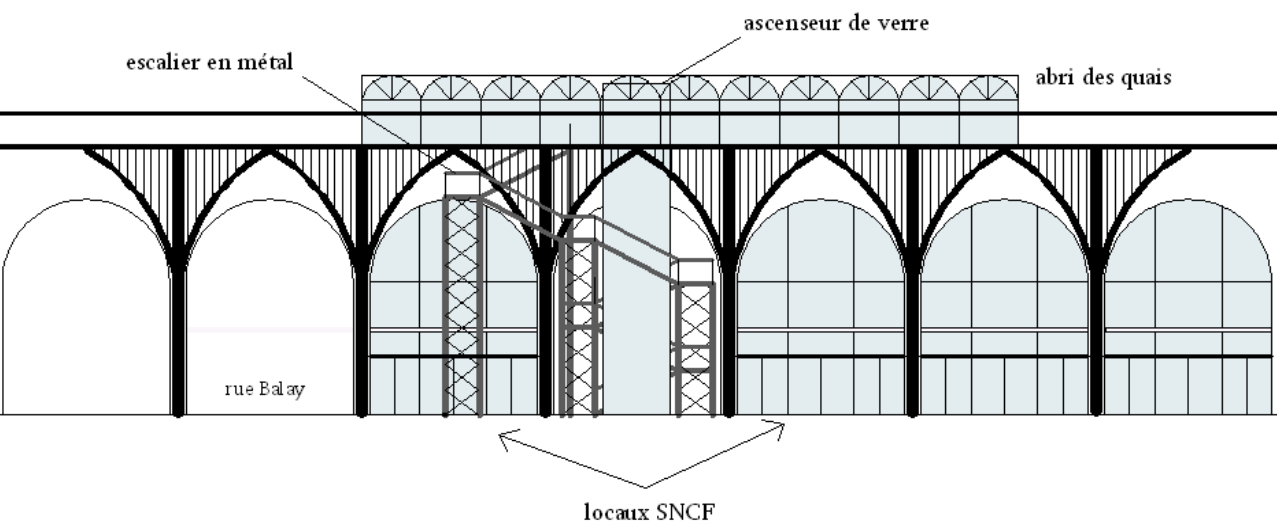
occupés.

- Proposition sommaire pour la construction d'une nouvelle gare:

Pour les deux locaux nécessaires aux activités de la gare, on gardera l'architecture des autres locaux aménagés sous les arches.

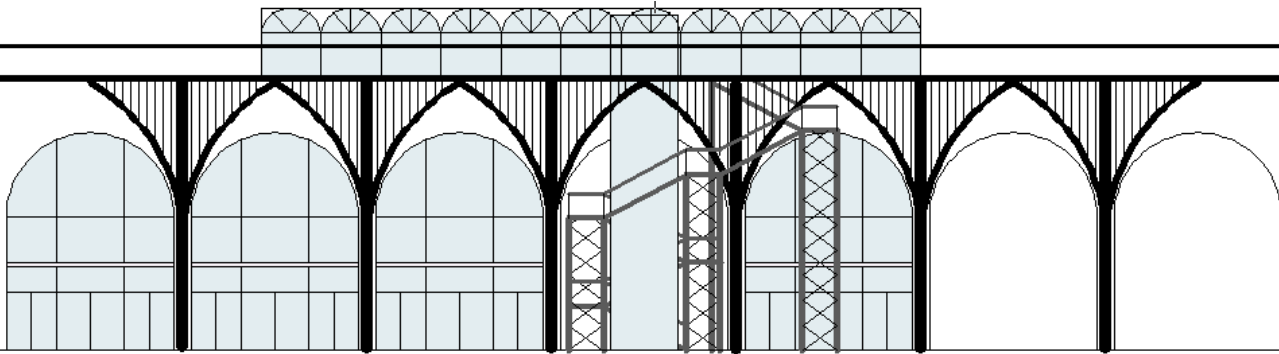
A la place d'une lourde structure de béton, on pourra envisager une structure de métal pour soutenir la partie haute de la gare avec les quais. Cette ossature de métal offre l'avantage d'avoir une certaine transparence qui laisse apparaître le viaduc, et constitue de plus un rappel de l'architecture des puits de mines.





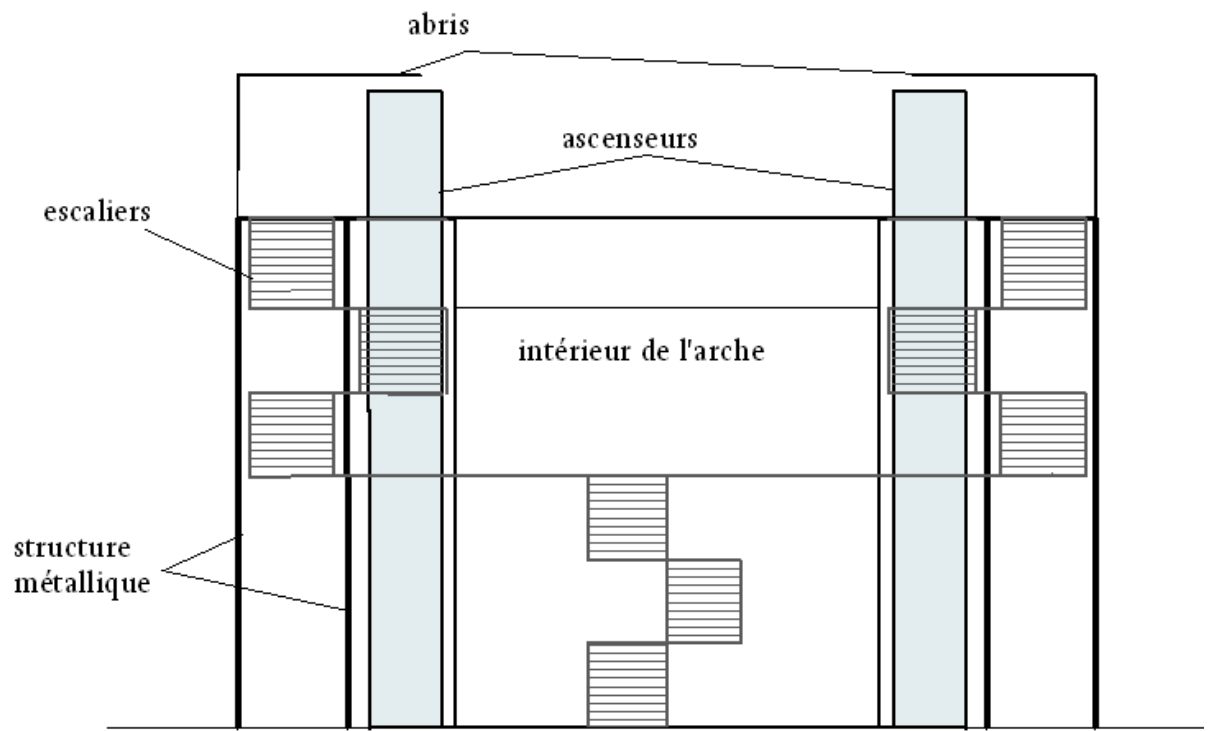
Vue de face

Proposition de gare

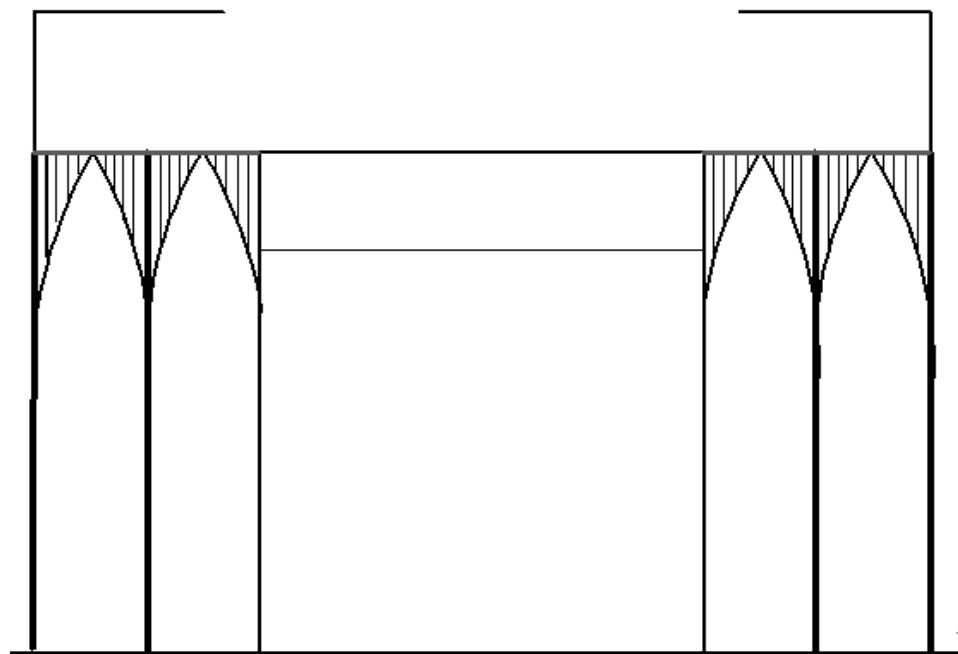


Vue de derrière

Proposition de gare



profil de l'arche 38



Profil de l'arche 36

Proposition de gare

3. Composition de l'espace:

• 3.1. Stationnement

D'une part il est important d'empêcher totalement le stationnement « sauvage » devant et sous les arches. Aujourd'hui ce problème se pose principalement entre les rues Etienne Boisson et Marengo. C'est pourquoi il faudrait installer des bornes dissuasives le long du boulevard Augustin Thierry. Celles-ci permettraient par la même occasion d'enlever tous les panneaux interdisant le stationnement devant le viaduc. Afin de permettre l'accès aux locaux pour d'éventuelles livraisons ou autres, des bornes automatiques escamotables pourront être installées à l'entrée de la rue Etienne Boisson.

Dans le domaine du stationnement il est important de souligner qu'il n'existe pas de place de dépôt minute à proximité de la gare. Aussi la rue Mongolfier entre les rues Balay et Rouget de l'Isle pourrait être aménagée dans cet optique, la circulation y étant très réduite et principalement destinée à la desserte des garages.

Dans cette même rue, l'espace derrière la gare, pourrait être utilisé pour faire des places de stationnement réservées pour les personnes handicapées.



Le stationnement près du viaduc

• 3.2. Mobilier urbain

Etant donné que ce viaduc longe le boulevard urbain où la circulation est très soutenue, l'espace remis en valeur doit constituer un lieu de passage plus qu'un lieu de repos. Aussi il n'est pas nécessaire d'y installer des bancs.

D'ailleurs, il faut souligner que les deux bancs se trouvant devant la gare, juste au

bord de la route et n'offrant une vue que sur la gare ou sur le boulevard devraient être déplacés car ils n'ont pas beaucoup d'utilité à cet endroit.

Ils trouveraient mieux leur place plus près de la sortie de la gare, où, faute d'offrir une vue agréable, ils pourraient être utiles aux personnes attendant à la gare.

• 3.3. *Revêtement*

Le revêtement du sol doit, comme le reste de l'aménagement, être uniformisé sur l'ensemble du viaduc.

La surface à couvrir étant assez grande, on préférera un revêtement simple. Par exemple, un revêtement de dalles de granite gris, avec une simple bande de pierres de granite rose parallèle au viaduc.



• 3.4. *Eclairage*

Pour le moment, le viaduc ne dispose que d'un éclairage très élémentaire constitué de lampadaires simples sur poteaux tout le long du boulevard, et de lampadaires suspendus sous quelques arches. Mais cela ne suffit pas à attirer le regard des passants la nuit.

C'est pourquoi il serait préférable de fixer des appliques sur le bas des arches ou dans le sol afin d'en mettre en lumière la structure.

Dans un soucis environnemental de pollution lumineuse et d'économie énergétique, on ne laissera pas cet éclairage fonctionner toute la nuit.

CONCLUSION

Enfin, après avoir décrit la politique de la ville et ses ambitions, en particulier de devenir capitale du design, il apparaît que ce viaduc, partie du patrimoine industriel, représente un enjeu de conséquence.

Parce qu'il fait partie de la trame paysagère du boulevard urbain, et parce qu'il symbolise une part de la culture d'une ville qui a décidé d'accorder une place d'honneur à l'art, à l'industrie et à la culture, il est important de veiller à ce que cet ouvrage d'art bénéficie d'un aménagement approprié qui mette en lumière sa valeur architecturale.

RESUME

Le viaduc ferroviaire de Carnot, construit en 1857 avec les premières lignes de chemin de fer, est la matérialisation de la limite nord du centre ville sur lequel il constitue trois entrées. Il est aussi une représentation de la culture industrielle de cette ville.

Il n'a jamais vraiment été le sujet d'un projet de valorisation de son ensemble. Cela est dû à la réticence de la ville à valoriser cet héritage qui lui rappelait la difficile période de reconversion industrielle. De plus, le fait que ce pont appartienne à la SNCF complique un peu les démarches d'aménagement.

Mais alors que la ville est au coeur d'un processus de renouvellement complet (habitat, économie, industrie, ...) et que l'on parle de la « renaissance » stéphanoise, grâce aux arts avec la « Cité du design », l'attention accordée à cette construction est à propos.

Cependant, pour une remise en valeur qui soit vraiment constructive, et assez innovante pour s'accorder avec la Cité du design, l'opération est de taille.

En effet il paraît difficile de conserver la gare de Carnot dans son état actuel qui cache une longue partie du viaduc et masque une entrée principale du centre-ville. Celle-ci devrait donc être repensée complètement.

Il paraît ensuite judicieux de faire de cet endroit un lieu de pratique artistique et de rencontres culturelles qui confortera la ville dans son pari sur ces domaines pour faire peau-neuve.

ANNEXE 1

Oriente Station, Lisbon
Santiago Calatrava 1998



**Oriente
Avenida
Lisbon
Portugal**

Berlín

and

Avenida

**Station
Recíproca**

Santiago Calatrava 1993-1998

Extrait de la revue Galinsky

ANNEXE 2

ARRÊTÉ DU 31 MAI 1994

fixant les dispositions techniques destinées à rendre accessibles aux personnes handicapés les établissements recevant du public et les installations ouvertes au public lors de leur construction, leur création ou leur modification, pris en application de l'article R.111-19-1 du code de la construction et de l'habitation

NOR: LOGC9400024A

Le ministre d'Etat, ministre des affaires sociales, de la santé et de la ville, le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur et de l'aménagement du territoire, et le ministre du logement,

Vu le décret no 94-86 du 26 janvier 1994 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des locaux d'habitation, des établissements et installations recevant du public, modifiant et complétant le code de la construction et de l'habitation et le code de l'urbanisme,

Art. 3. - Un ascenseur praticable par des personnes à mobilité réduite doit avoir une porte d'entrée d'une largeur de passage minimale de 0,80 mètre. Les dimensions intérieures entre revêtements intérieurs de la cabine doivent être au minimum de 1 mètre (parallèlement à la porte) x 1,30 mètre (perpendiculairement à la porte). Les commandes de l'appareil situées sur le côté de la cabine doivent être à une hauteur maximale de 1,30 mètre. La précision d'arrêt de la cabine doit être de 2 centimètres au maximum

Lorsque l'ascenseur comporte plusieurs faces de service, les dimensions minimales de 1 mètre (parallèlement à la porte) x 1.30 mètre (perpendiculairement à la porte) sont obligatoires face à chacune des portes. Lorsqu'il n'y a pas d'ascenseur praticable pour accéder aux étages ou aux sous-sols, un escalier au moins doit être conforme aux prescriptions suivantes : La largeur minimale de l'escalier est de 1,20 mètre s'il ne comporte aucun mur de chaque côté, de 1,30 mètre s'il comporte un mur d'un seul côté, de 1,40 mètre s'il est entre deux murs. La hauteur maximale des marches est de 16 centimètres; la largeur minimale du giron des marches est de 28 centimètres. Tout escalier de trois marches ou plus doit comporter une main courante préhensible de part et d'autre. Cette main courante dépasse les premières et dernières marches de chaque volée. Les nez de marches doivent être bien visibles.