

CARREAU Mathilde
Ingénieur 1
Projet Individuel
Année universitaire 2008-2009



Un campus
pour la faculté
de médecine
de Nantes

Polytech'Tours – Département Aménagement
35 allée Ferdinand de Lesseps
BP 30553
37205 TOURS CEDEX 3
Tél : 02.47.36.14.51
Site internet : www.polytech.univ-tours.fr
Courriel : polytech.da@univ-tours.fr



Un campus pour la faculté de médecine de Nantes

Comment instaurer les conditions d'accueil adaptées au mode et au
rythme de vie des étudiants ?

CARREAU Mathilde
Ingénieur 1
Année universitaire 2008-2009

Tuteur : Monsieur Serge THIBAUT

Remerciements

Je tiens à remercier pour leur aide à l'élaboration de ce projet :

Monsieur Alain BILLY, directeur du développement de la ville de Nantes de Nantes Métropole

Monsieur Jean-Marie DULUARD, chargé d'opération à Nantes Métropole Aménagement

Madame Patricia FRANCES, directrice du RU Ricordeau

Monsieur Ludovic MONNET, instructeur en droits des sols à la direction générale du développement urbain de Nantes Métropole

Monsieur Serge THIBAUT, maître de conférence au département Aménagement de l'école Polytech'Tours de l'Université de Tours

Introduction

Ce projet d'aménagement se situe dans la ville de Nantes. C'est une ville qui, ces derniers temps, est particulièrement dynamique au niveau de ses aménagements et réaménagements. De grands projets sont d'ailleurs en cours, dont celui de l'île de Nantes, non loin de l'objet d'étude.

Cette grande métropole de l'Ouest connaît une forte croissance démographique, notamment par le nombre de ses étudiants. Bien que son université soit jeune, elle occupe la deuxième place du nombre d'inscrits en France.

Elle comporte plusieurs campus, plus ou moins proche du centre ville. Véritables îlots de nature dans l'agglomération, les campus de l'université de Nantes sont réputés pour leur cadre vert, tout en étant proche des centre-villes. Ils sont très bien desservis par les transports en commun et les pistes cyclables, et même par un navibus (campus Tertre).

Le campus de Saint-Nazaire est particulièrement apprécié pour son point de vue sur la mer et les criques du quartier de St Marc, de même que les campus nantais du Tertre et de la Lombarderie irrigués par l'Erdre, la plus belle rivière de France ! La Roche sur Yon n'est pas non plus en reste grâce à une architecture très moderne et espacée, dans un parc paysager.

Dans cet environnement métropolitain et littoral de belle qualité, les étudiants bénéficient d'un cadre d'études et de vie très favorables. Et les campus de l'université sont également synonymes de modernité.

Celui étudié a l'originalité d'être au cœur de la ville de Nantes, sur l'île Gloriette ; on le nomme d'ailleurs « le campus du centre ». Construit autour du CHU, il regroupe les étudiants en médecine, pharmacie et odontologie. Ces derniers se retrouvent donc au centre de la vie culturelle et associative bouillonnante de Nantes.

Cependant, cet emplacement central le rend fragile et l'éloigne de la notion de campus comme on peut la concevoir. Il se retrouve confronté à un flot de voitures et de passants, pouvant dégrader son espace, et le rendre particulièrement froid et déshumanisé.

Dans un premier temps, le diagnostic mettra en évidence les failles et les besoins de cet îlot.

De cette étude, en découlera des propositions de réaménagements d'ensemble, afin de créer un réel campus au cœur de l'îlot, reliant ainsi les différents bâtiments utilisés par les étudiants.

Sommaire

Remerciements	1
Introduction	2
Sommaire	3
Diagnostic	5
I. Diagnostic général	6
1) Présentation de la ville	6
a) Situation de la métropole de Nantes	6
b) Histoire de la Venise de l'Ouest	7
2) Population, ménages et évolutions démographiques	9
3) Habitat et logement	11
4) Economie et emploi	13
5) Transports et déplacements	16
6) Un projet communautaire : le PLU	23
II. Diagnostic du secteur à aménager	24
1) Historique du quartier : Gloriette, une des îles de la Venise de l'Ouest	24
2) Présentation, situation et accès du site	26
3) L'université de médecine, les étudiants dans la ville	35
4) Le RU Ricordeau	38
5) La piscine Léo Lagrange	40
6) L'amphithéâtre Kerneis	41
7) Analyse fonctionnelle de la voirie	42

8) Le mobilier urbain	47
9) Les aménagements de l'îlot, actuels et futurs, selon Nantes Métropole	48
Enjeux et propositions d'aménagement	52
I. Comment relier les différents pôles ?	54
1) Un cadre de vie humanisé	55
a) Le tramway	56
b) Une entrée adaptée aux étudiants	58
c) Le chemin longeant la faculté de médecine	62
d) L'allée de l'île Gloriette et la rue Albert de Mun	63
2) De nouveaux dispositifs de sécurité sur les voies Gaston Veil et Jean Monnet	66
a) Le maintien des dessertes de bus	66
b) La gestion de la vitesse	66
c) La place des vélos	67
II. Comment aller au-delà d'un simple alignement des choses ?	68
1) Un bâtiment associatif adapté	69
2) Un mobilier urbain fonctionnel	70
III. Comment donner une nouvelle centralité ?	72
1) La place Alexis Ricordeau	73
a) Le skate parc vers une esplanade d'été	73
b) La renaissance de l'eau à travers le miroir	75
2) Le RU Ricordeau	78
Conclusion	80
Bibliographie	81

Diagnostic

I. Diagnostic général

1) Présentation de la ville

a) Situation de la métropole de Nantes

Ancienne capitale de la Bretagne, aujourd'hui capitale administrative de la région et préfecture du département de Loire-Atlantique (44), Nantes se situe à 50 km à l'est de l'embouchure de la Loire, au carrefour de la Bretagne, de l'Anjou et de la Vendée. Cette ville de l'estuaire de la Loire s'élève à l'endroit même où les eaux de la Loire et de ses affluents que sont l'Erdre, la Sèvre... se mêlent à celles de l'Atlantique.

Prédestinée aux échanges et aux dialogues, Nantes et ses quartiers bénéficient aujourd'hui d'un large réseau de transports et de communication performant : aéroport international, liaisons TGV... En effet, sa position géographique excentrée dans l'espace français et la conception centralisée de l'aménagement du territoire et rayonnante depuis Paris font qu'aujourd'hui Nantes bénéficie d'une bonne desserte vers Paris (2 heures en TGV) mais se trouve relativement à l'écart des grands axes nationaux et Européens. Sa position de proximité à la façade atlantique, le développement possible de réseaux aériens européens forment autant d'ouvertures pour pallier à ce handicap.

La réunion au sein d'un périmètre de SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) des deux agglomérations de Saint-Nazaire et de Nantes pesant respectivement 110 200 et 550 000 habitants, et de trois communautés de communes représentant au total 23 communes à caractère beaucoup plus rural et naturel et 43300 habitants, forment un territoire de réflexion, de planification et de projet de plus de 760 000 habitants. Les 57 communes réunies au sein du périmètre du futur SCOT forment un territoire de 1660 km², soit un peu moins d'un quart du département de Loire Atlantique (6815 km²), mais rassemblent la grande majorité de la population (730 000 de 1 135 000 habitants, soit près des deux tiers), des actifs (338 000 de 460 000, soit 73%) et des emplois.



Carte 1 : Nantes, une grande métropole de l'Ouest (source : internet)

b) Histoire de la Venise de l'Ouest

"*Neptune favorise les voyageurs*", proclame le blason de la Ville.

Nantes appartient au réseau national des Villes et Pays d'art et d'histoire animé par le ministère de la Culture et les collectivités locales. La création de la ville, sans doute au début du premier siècle de notre ère, se fait sur une « langue » rocheuse, sculptée en éperon par les lits de l'Erdre et de la Loire. Accolée aux anciennes murailles, la ville médiévale évoluait de chaque côté de l'embouchure de l'Erdre, laissant dans le tissu, des formes en éventails opposés : d'un côté, à partir du rocher Saint-Nicolas, et de l'autre depuis la rue des Carmes et de la rue de la Paix, où l'avancée du bâti se fait parallèlement au flot et contre la muraille gallo romaine.

Au X^{IV}e et au X^Ve siècle, la triple fonction du port de Nantes comme marché, entrepôt et transit se développe. Des chantiers de construction navale s'établissent sur les terrains du « Port au vin », à l'ouest de l'embouchure de l'Erdre.

Au X^{VI}e, le centre de la ville se déplace vers l'ouest du fait de l'activité de plus en plus importante du port. Le quai de la Fosse est commencé en 1517.

Le Bouffay est un centre d'affaires et boursier. Il absorbe le vieux quartier suburbain du Marchix.

Au X^{VII}e, la transformation s'accroît, la ville se développe à l'est vers Richebourg et Saint-Clément, au nord vers le Martray et à l'ouest vers le quartier de la Fosse. A cette époque, la ville a gardé à l'intérieur de l'enceinte une structure médiévale, aux rues étroites et tortueuses.

La ville n'est vraiment dense qu'en bordure de la Loire et de l'Erdre, dans la zone urbaine la plus récente, aux abords immédiats des quartiers d'échanges. Sur l'Ile de la Madeleine, s'édifie un hôpital qualifié de « magnifique ».

Le X^{VIII}e siècle, favorable au commerce triangulaire et à l'industrie, provoque un afflux de capitaux permettant d'entreprendre de grands travaux édilitaires et d'embellissement. Cette ville, qui apparaît aux hommes du X^{VII}e comme magnifique et plaisante, est jugée inconfortable et étriquée par ceux du X^{VIII}e, qui la feront littéralement voler en éclats.

A partir du plan Cacault commencé dès 1750, l'architecte de Vigny réalise un véritable essai d'urbanisme sur l'ensemble de l'agglomération en créant des places, des rues, en perçant des portes et en démolissant des murs d'enceinte. Le plan est complété par Ceineray en 1761 et une majeure partie est réalisée. En 1780-1790, Crucy, élève et successeur de Ceineray, poursuit, complète et achève l'oeuvre du maître aidé par des initiatives privées.



Figure 1 : Logo des Villes et Pays d'art et d'histoire (source : internet)

Au XIXe siècle, la démographie explose : la population, renforcée par l'exode rural, double entre 1800 et 1900, passant de 73 900 à 160000 habitants. La croissance se fait de façon dispersée en taches d'huile à la périphérie et le long des axes. Dans le même temps, la ville restructure son centre. Les vieilles maisons à colombages sont démolies et remplacées par des immeubles neufs. La tour du Bouffay et quantité d'églises sont démolies.

Vers 1830, tout le quartier au nord de la rue du Calvaire est transformé par la création de l'ensemble place Lafayette, Palais de Justice, gendarmerie, prison et par l'ouverture de la rue Lafayette.

La création de la voie ferrée en 1855 jouera un rôle décisif dans la croissance de la ville et la conquête de nouveaux débouchés. Dans le centre, pour faciliter le trafic nord-sud et est-ouest, deux voies nouvelles sont percées : la rue de Strasbourg et la rue de Chateaudun (actuelle rue Maréchal Leclerc). Les boulevards de ceinture sont commencés en 1875 et terminés en 1891. En 1881, Nantes est la première ville à posséder un tramway.

Au début du XXe siècle, le développement de Nantes est commandé par l'activité industrielle et maritime. La voirie a tendance à faciliter les communications vers le port, les usines et les entrepôts.

La ville d'aujourd'hui, née de la seconde explosion démographique des années 1950, déborde puis s'étend sur les communes limitrophes, remplissant une grande partie des espaces jusque là demeurés libres dans l'espace même de la commune (dans toutes les directions, mais selon des modes d'urbanisation variables). Cet essor très important a cependant épargné des secteurs au nord est (Saint Joseph de Porterie) et à l'est (entre Doulon et Sainte Luce), qui constituent encore aujourd'hui des réserves de terrain propres à l'urbanisation selon les besoins.



Carte 2 : Plan Amouroux 1849 (source : internet)

2) Population, ménages et évolutions démographiques

Avec 590000 habitants, Nantes Métropole s'affiche comme la sixième agglomération française. Depuis les années 1990, la communauté urbaine de Nantes a connu un essor démographique important, enregistrant l'un des plus forts taux de croissance des grandes métropoles françaises.

Pour mémoire, la commune de Nantes comptait:

- 244995 habitants en 1990
- 269343 habitants en 1999

Nantes a vu croître sa population de façon importante : +10,3%, soit 25 000 habitants supplémentaires.

290871 habitants sont comptabilisés en population totale (Chiffres de l'Insee au 1er janvier 2009). Le chiffre de population municipale est de 282853* habitants. (chiffre officiel de la population municipale). La population comptée à part est de 8018 habitants.

A l'horizon 2010, cette croissance démographique devrait se poursuivre au rythme relativement élevé de 6 à 8%. Nantes devrait alors dépasser le cap du 300000e habitant au cours des années 2020.

Source: Recensement de la population 2006 - Limites territoriales au 1er janvier 2008. Populations légales 2006 de la commune de Nantes, en vigueur le 1er janvier 2009.

Une ville en pleine phase d'expansion démographique

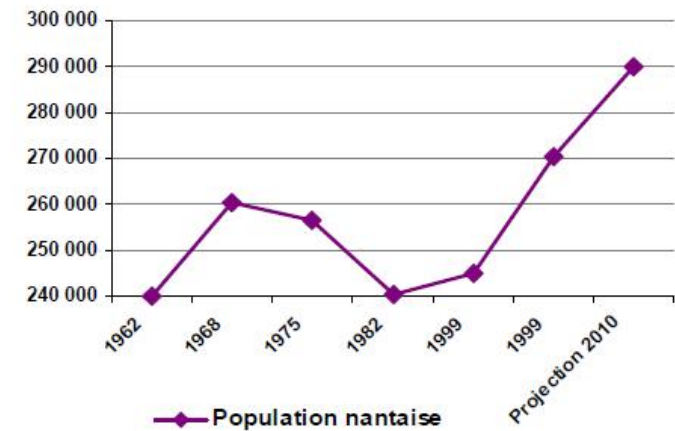
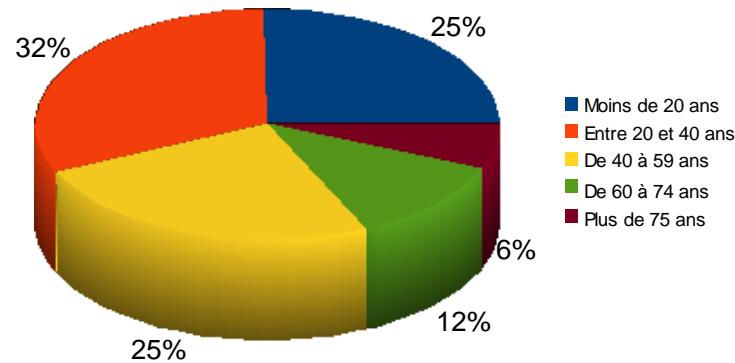


Figure 2 : Une ville en pleine phase d'expansion démographique (source internet)



On remarque que plus de la moitié de la population a moins de 40 ans. Pour cause première, le nombre d'étudiants ; en effet, l'Université de Nantes est la première université pluridisciplinaire de France et la deuxième par le nombre de ses étudiants : 32000 en formation initiale, et 11000 en formation continue.

Figure 3 Structure par âge de la population de Nantes (source : réalisation personnelle)

Sur Nantes Métropole, en 15 ans, le nombre moyen de personnes par ménage est passé de 2,5 à 2,2. La hausse de la part de personne seule dans leur logement se poursuit.

Pour responsables, les divorces, les familles monoparentales. Une famille avec enfant sur 4 est d'ailleurs recomposée, et un enfant sur 5 ne vit qu'avec un seul adulte.

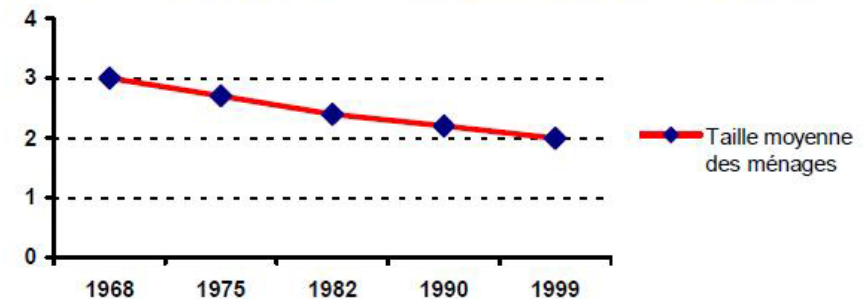


Figure 4 : Une baisse régulière de la taille des ménages (source : internet ; INSEE)

Le quartier sur lequel je travaille est situé dans le Centre-ville, qui compte 25 621 habitants. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- Très forte croissance de la population durant la dernière décennie (+18%)
- Quartier le plus jeune (plus d'étudiants et jeunes adultes vivant seuls, moins de couples avec enfants et de personnes âgées)
- Croissance forte des cadres supérieurs et cadres moyens

3) Habitat et logement

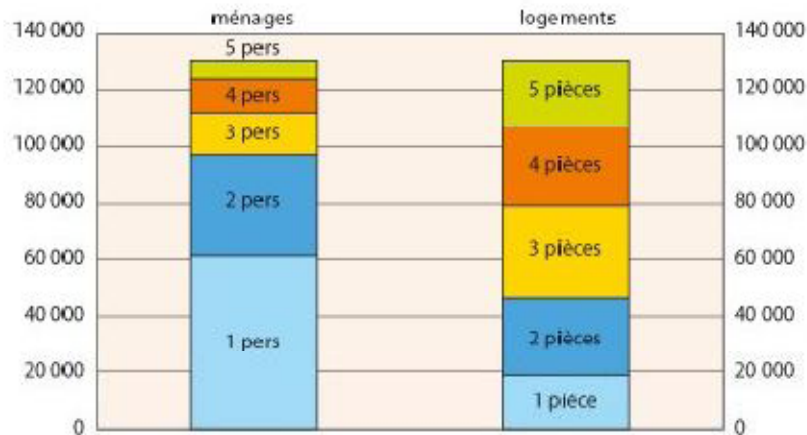


Figure 5 : Près d'un logement sur deux ne compte qu'un seul occupant (source : internet : INSEE)

La croissance de la population s'est accompagnée d'une croissance encore plus forte du nombre des ménages, qui est un facteur déterminant de l'habitat. Cette progression plus rapide des ménages est due à une diminution du nombre moyen de personnes qui composent chaque ménage : entre 1990 et 1999, la taille moyenne des ménages est passée de 2,5 à 2,29 personnes.

Cette diminution, appelée « desserrement », est un phénomène national, qui s'explique par des évolutions sociologiques majeures. Dans le cas particulier de l'agglomération nantaise, le desserrement s'explique aussi par la présence d'étudiants en plus grand nombre.

En 1999, 130 582 résidences principales ont été recensées sur le territoire de la ville de Nantes, soit 24 300 de plus qu'en 1990 (+ 22%).

Avec une croissance de plus de 2 300 logements par an, le rythme de construction entre 1990 et 2000 s'est fortement accéléré par rapport aux décennies précédentes.

Entre 2000 et 2002, ce rythme se ralentit fortement, la construction neuve ayant été divisée par deux, atteignant même le niveau du « point mort ».

Une reprise a été observée depuis, avec la construction de 1600 logements en 2003 et 2670 en 2004, comprenant de nombreux de logements étudiants (600), des logements investisseurs et des petits logements (T1 et T2), dépassant ainsi la moyenne de la construction neuve entre 1990 et 2002.

Un habitat essentiellement collectif et locatif, malgré un nombre de propriétaires et de maisons individuelles assez développé. Avec 142445 logements recensés à Nantes en 1999, le parc d'habitat se caractérise par une densité globalement faible (4 140 habitants/km² sur l'ensemble du territoire communal), à l'exception de l'hyper-centre et de certains quartiers d'habitat social.

L'habitat individuel est en effet fortement représenté sur le territoire de la commune, ce qui est inhabituel pour une commune centre et constitue une caractéristique du tissu urbain nantais. Corrélativement, la ville de Nantes se distingue par une proportion relativement élevée de propriétaires occupants (37%). Toutefois, le parc de logements nantais reste fortement orienté sur le collectif locatif, à travers un parc social important (23,7% de logements sociaux), et un locatif privé, localisé en particulier sur l'hyper-centre. Le locatif a profité d'une forte hausse dans la dernière décennie (+ 32%), notamment du locatif privé (+ 41%)

Un parc privé constitué pour une large part de petits logements, accueillent des populations démunies et des étudiants.

Le parc privé ancien nantais est constitué de petits logements (65% de T1 et T2, 18% de T3 et T4, 18% de T5 et plus en 1999). Il joue un rôle de « parc social de fait » : en 1999, 90% des locataires les plus modestes du parc privé de l'agglomération vivent à Nantes (20 000 ménages sur 22 000 déclarant un revenu net imposable inférieur à 30 000 F/an). Une partie de ces locataires est constituée de la population étudiante, d'où une forte rotation. Plus de la moitié des locataires du privé quittent leur logement après deux ans de résidence.

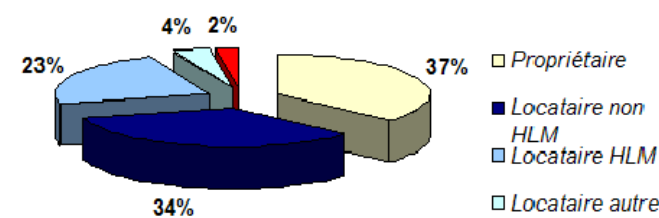
Un parc de logements sociaux important, enjeu d'une politique de diversification et de requalification de longue haleine.

En 2005, sur les 138 900 résidences nantaises, 31 100 sont dévolues au locatif social, soit 22,7% des résidences principales, proportion qui satisfait aux exigences de la loi SRU. Nantes concentre 68,5% des logements du parc social de la Communauté Urbaine, répartis sur 11 quartiers d'habitat social dont cinq principaux : Dervallières, Bellevue, Malakoff, Breil- Malville, Bourderies, Nantes Nord et Chêne des Anglais.

Le souhait d'accéder à la propriété de son logement et le choix de la maison individuelle ont accentué à la fois l'extension géographique de la ville et l'éloignement entre les lieux de vie, de travail, de loisirs et de consommation.

Face à cet éclatement, Nantes Métropole se veut moteur de cohésion et aménage l'espace afin de permettre à chacun de trouver sa place dans l'agglomération.

Statut des résidences principales à Nantes



Type de résidence à Nantes

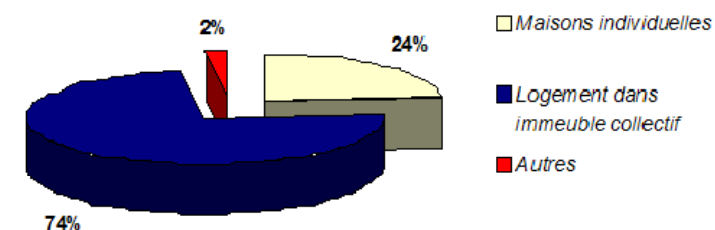


Figure 6 : Statut des résidences principales et type de résidence à Nantes (source : Internet)

4) Economie et emploi

L'agglomération Nantaise regroupe 256 216 actifs en 1999, soit une progression de 22% depuis une vingtaine d'année. Cette croissance se retrouve également au sein de la ville de Nantes, qui concentre en 1999 près de la moitié des actifs (123 311) et affiche une progression de 10,6% de sa population active entre 1990 et 1999. Cette progression, très supérieure à la moyenne nationale (France : +5%), suit le rythme de l'évolution de la population nantaise. La croissance de la population active s'explique en partie par l'augmentation de la population en âge de travailler, notamment de la tranche d'âge des 25-59 ans, mais également par le jeu des migrations résidentielles (entrée d'actifs ayant un emploi).

L'évolution de la répartition par âge et par sexe de la population active observe trois types de tendances :

- une baisse du taux d'activité des hommes (pour les tranches d'âge des 20 à 39 ans et des plus de 60 ans) surtout liée à leur entrée plus tardive sur le marché du travail (allongement de la scolarité) et à une sortie plus précoce de la vie active (pré-retraite, abaissement de l'âge de la retraite) ;
- une hausse du taux d'activité chez les femmes, qui concerne notamment les 40-59 ans ;
- un effondrement (de la moitié au tiers) du taux d'activité des 20-24 ans en raison de l'afflux d'étudiants.

On note une augmentation de la population active qui se traduit par un double phénomène de montée en puissance des emplois supérieurs et de croissance des emplois précaires.

Les effectifs des professions intermédiaires, qui représentent en 1999 près de trois actifs ayant un emploi sur dix, ont le plus progressé entre 1990 et 1999 (+25%), tout comme les cadres et professions intellectuelles supérieures (+22%) qui représentent aujourd'hui plus de deux actifs occupés sur dix. Néanmoins, les employés constituent toujours la catégorie d'actifs la plus importante avec 36 000 personnes recensées en 1999. Ce sont les employés des services directs aux particuliers (assistantes maternelles, travailleuses familiales ou serveurs de restaurants) dont les effectifs ont le plus augmenté, ainsi que ceux des agents de la fonction publique.

	Nantes		Communauté Urbaine	
	1999	Evolution 90-99	1999	Evolution 90-99
Agriculteurs exploitants	0,1%	-9%	0,3%	-69%
Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	5,0%	-5%	4,9%	-13%
Cadres et professions intellectuelles supérieures	18,2%	22%	15,4%	11%
Professions intermédiaires	26,9%	25%	27,8%	21%
Employés	30,3%	8%	30,8%	1,6%
Ouvriers	19,5%	-3%	20,8%	-12,8%

Tableau 1 : Une forte croissance des cadres et professions intermédiaires (source : internet ; INSEE)

	1990			1999		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
Emplois précaires	5 290	5 283	10 573	8 197	8 560	16 757
dont : - intérim	1 043	342	1 385	1 794	484	2 278
- emplois aidés	534	756	1 290	968	1 306	2 274
- stagiaires rémunérés	752	779	1 531	799	807	1 606
- CDD	2 961	3 406	6 367	4 636	5 963	10 599
Apprentis sous contrat	583	245	828	894	540	1 434
Autres emplois salariés	39 243	36 001	75 244	37 401	35 999	73 400
Ensemble des emplois salariés	45 118	41 529	86 645	46 492	45 099	91 591

Tableau 2 : Emploi salariés des Nantais (source : internet ; INSEE)

On note une nette progression du chômage.

Avec 22 000 chômeurs recensés à Nantes par l'INSEE en 1999, le taux de chômage, au sens de l'Insee, a fortement progressé, atteignant 17,8% de la population active en 1999 contre 13,5% en 1990. Ce taux est supérieur à celui de l'agglomération, qui atteint 12% des actifs en 1999 (moyenne nationale : 13%). Il est lié en grande partie à la concentration à Nantes d'une large part du logement social de l'agglomération ; les actifs occupés, et en particulier les ménages à double revenu, recherchant souvent un habitat individuel hors de la commune centre.

Si le chômage touche particulièrement les moins de 25 ans, les femmes sont globalement plus exposées au chômage (19% des femmes actives en 1999) que les hommes (16,7%), bien que le taux de chômage masculin ait fortement augmenté entre 1990 et 1999 (près de 10%).

Les emplois précaires (intérim, contrat à durée déterminée, stage ou emploi aidé) sont également en forte augmentation de 1990 à 1999, aussi bien au sein de Nantes (+58%) que dans l'agglomération (+62%), et touchent près d'un salarié nantais sur cinq. En particulier, les Contrats à Durée Déterminée (CDD) progressent des deux tiers et concernent un salarié sur neuf. L'intérim a encore progressé de 40% de 2000 à 2003, bien qu'il s'agisse dans ce cas d'une tendance nationale.

	1990	1999
Ensemble	13,5%	17,8%
15 à 24 ans	21,2%	28,2%
25 à 49 ans	12,2%	17,5%
50 ans ou plus	12,0%	13,3%
Hommes	11,2%	16,7%
15 à 24 ans	17,2%	26,1%
25 à 49 ans	10,2%	16,3%
50 ans ou plus	10,4%	13,2%
Femmes	15,9%	19,0%
15 à 24 ans	25,1%	30,5%
25 à 49 ans	14,4%	18,8%
50 ans ou plus	13,7%	13,3%

Tableau 3 : Taux de chômage au recensement de la population à Nantes (source : internet)

Nantes Métropole attire, et pas seulement, de nouveaux habitants. L'agglomération nantaise s'est imposée comme une place économique majeure en France et une destination privilégiée pour les entreprises en recherche d'une implantation dans le Grand Ouest.

Avec plus de 33000 établissements et 275000 emplois, la capitale des Pays de la Loire affiche un réel dynamisme économique. En près de dix ans, plus de 60000 emplois ont été créés sur le territoire.

L'agglomération nantaise a su préserver un tissu économique équilibré où la diversité des activités, tertiaires (services informatiques, biotechnologies, activités financières...) et industrielles (aéronautique, agroalimentaire, matériaux-mécanique...), fait la richesse du territoire.

Signe de cette vitalité économique, quatre pôles de compétitivité impliquant directement la Métropole Nantes Saint-Nazaire ont été labellisés par l'Etat (EMC2, Atlantic Biotherapies, Génie Civil Eco-construction, Images et Réseaux).

Avec 51000 étudiants dont 32000 à l'université, Nantes Métropole est devenue un pôle d'enseignement supérieur majeur. Le territoire offre un panel de formations considérable dans de nombreux domaines. Un véritable atout pour les étudiants et un réservoir de compétences reconnu pour les entreprises locales. Terre d'innovation, la métropole nantaise dispose également d'un haut potentiel de recherche qui s'appuie notamment sur les pôles d'excellence du territoire.

Avec le développement de l'offre tertiaire de cœur d'agglomération, symbolisé par le pôle d'affaires Euronantes, la capitale du Grand Ouest a déjà un coup d'avance...

Une politique de la mobilité forte et innovante

La problématique des déplacements s'inscrit à Nantes dans le cadre d'une politique forte et innovante de la Ville, développée dans le cadre communautaire. Le tramway, pour lequel Nantes fut pionnière en France, en est l'illustration phare mais pas la seule réalisation.

Un Plan de Déplacements Urbains (PDU), arrêté dès 1991, a été actualisé en 2000. Il est l'outil communautaire d'organisation de l'évolution de l'ensemble des déplacements (automobile, transports collectifs, modes doux, marchandises...).

Les objectifs du PDU sont de plusieurs sortes :

- Poursuivre le développement de la mobilité pour tous,
- Maintenir et développer les accessibilités à l'ensemble des centralités.
- Tendre vers un équilibre entre la voiture et les autres modes.
- Développer une démarche de management global de la mobilité.
- Associer l'ensemble des acteurs.

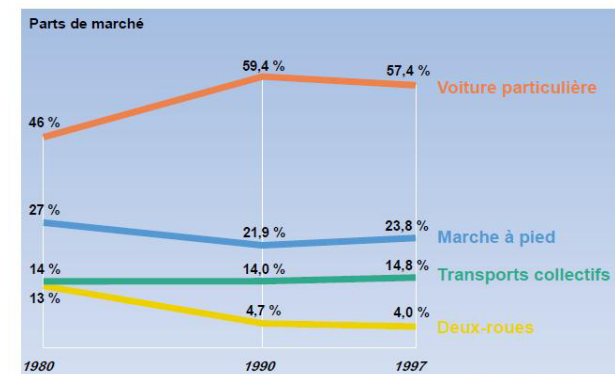


Figure 7 : Près de deux millions de déplacements quotidiens en 1997 : évolution des parts de marché par mode (source : internet)

Le PDU est complété de manière plus spécialisée par le Schéma Directeur des Transports Collectifs, défini à l'horizon 2010. Les orientations de ce schéma portent notamment sur :

- Le développement du réseau de transports collectifs urbains
- La valorisation de « l'étoile ferroviaire » pour articuler les déplacements collectifs interurbains et les déplacements urbains

Une progression de la mobilité liée à l'expansion urbaine et à l'évolution des populations et des modes de vie

La demande de mobilité, multiforme selon les motifs et selon les modes, est en augmentation constante depuis 20 ans (1 320 000 déplacements au sein de l'agglomération en 1980, 1 936 000 en 2002), traduisant une réalité territoriale et sociale nouvelles, ayant des interactions fortes avec les choix d'habitat et de localisation et les transformations de l'économie.

Plusieurs évolutions majeures concourent à cette multiplication des déplacements, dans une aire toujours plus étendue :

- Un étalement urbain périphérique soutenu
- L'augmentation du nombre de ménages
- La poursuite du taux de motorisation des ménages,
- Une forte progression du nombre d'emplois

Face aux préoccupations de développement durable, de qualité de vie et de santé publique, la croissance de la mobilité doit se faire en luttant contre la pollution et les nuisances sur l'environnement. Pour cela, il s'agit notamment de favoriser les modes de déplacements doux et de redonner de l'espace public aux piétons.

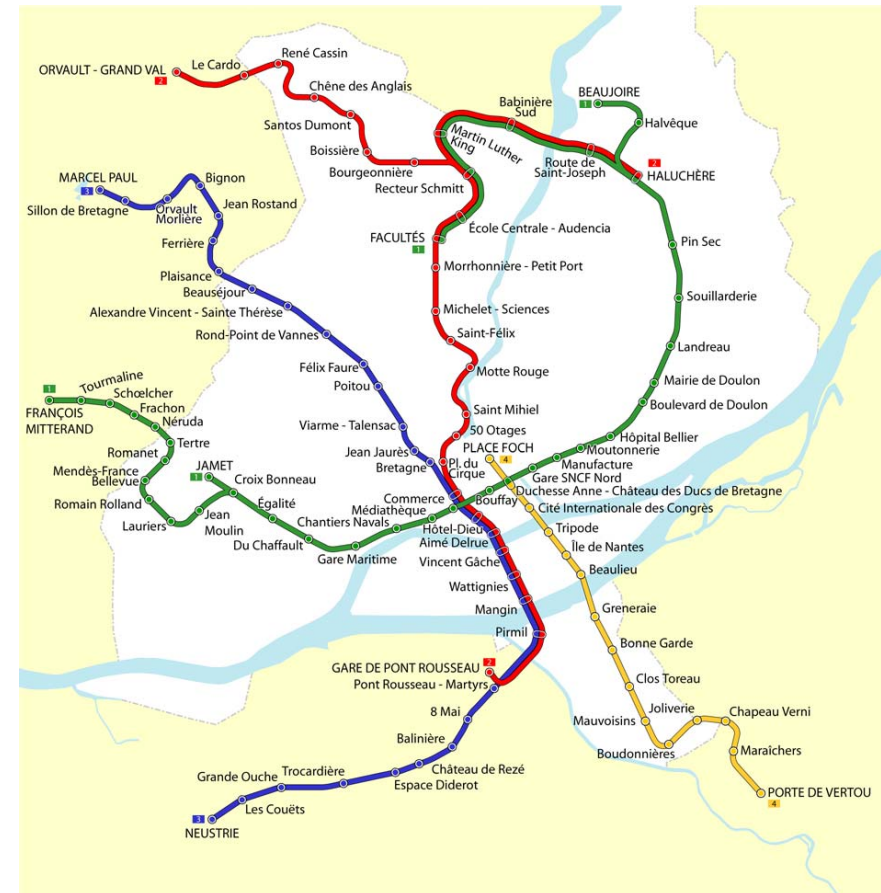
Le tramway et ses 3 lignes :

Ses 41,4 km et ses 266 300 usagers quotidiens (472 500 sur la totalité du réseau) en font le 1er réseau de tramway français. Les trois lignes desservent aujourd'hui près d'un habitant de l'agglomération sur trois, plus de 40% des emplois, 42% des commerces, 50% des lycéens et 86% des étudiants.

Afin de réduire toujours plus la part de l'automobile dans les déplacements urbains, Nantes Métropole et ses partenaires réalisent actuellement de nouvelles lignes.

Le bus

Avec 71 lignes, le réseau d'autobus est particulièrement bien développé sur le territoire métropolitain. Il dessert de nombreuses communes aux frontières de l'agglomération et permet, associé aux 4 lignes de tramway et BusWay, le déplacement de dizaines de milliers de personnes chaque jour.



Carte 4 : Le tramway Nantais (source : internet)



Photo 1 : Le busway devant la Tour LU (source : internet)

Le BusWay : une nouvelle "voie" pour le bus

La Ligne 4 fait appel à un concept innovant, celui du BusWay, une nouvelle technologie de transport en commun, hybride, entre tramway et bus, circulant sur une voie réservée, d'où sa rapidité. Pour véhicules, ce sont 20 autobus articulés au gaz naturel, et donc non polluant

Pouvant transporter jusqu'à 120 passagers par rame et avec un passage toutes les 4 minutes aux heures de pointe, ce nouvel équipement répond aux besoins de 30000 déplacements quotidiens.

Le bicloo

En mai 2008, 79 stations et 700 vélos ont été proposés aux usagers, sur une zone de 6 km² couvrant le centre-ville, jusqu'à la gare et le Nord de l'Île de Nantes. Il existe 25 stations d'accueil et d'abonnement, tandis que 54 stations « de couverture » permettent aux abonnés de prendre et rendre un vélo. 1 208 bornettes pour accrocher les vélos ont été installées aux stations en fonction de leur importance. 41 dispositifs d'information dynamique ont également été mis en place

En septembre, 10 nouvelles stations vont être créées, au grand bonheur des 5200 abonnés qui réalisent 1700 déplacements quotidiens en Bicloo chaque semaine.

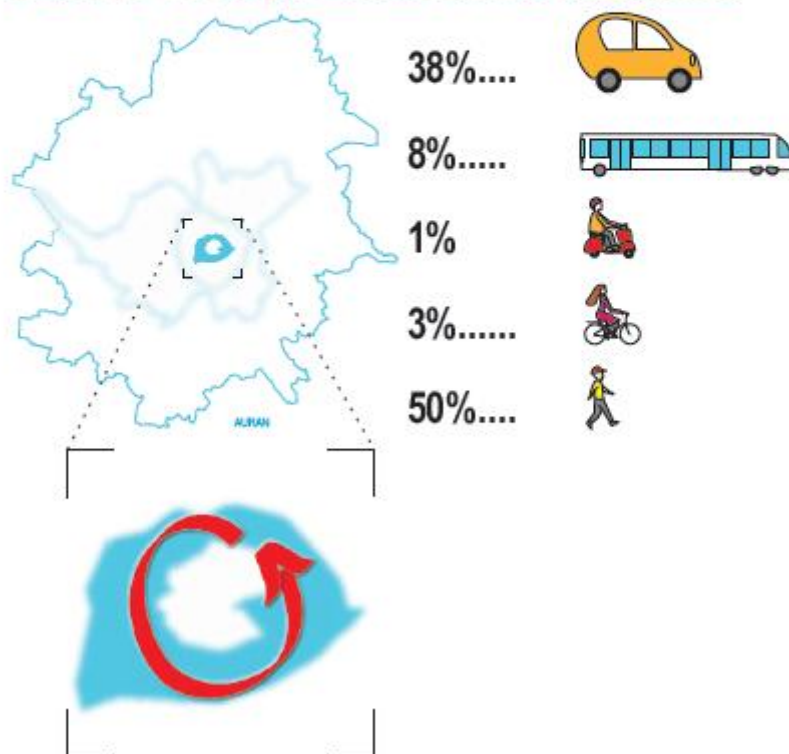


Figure 8 : Publicité pour le bicloo (source : internet)

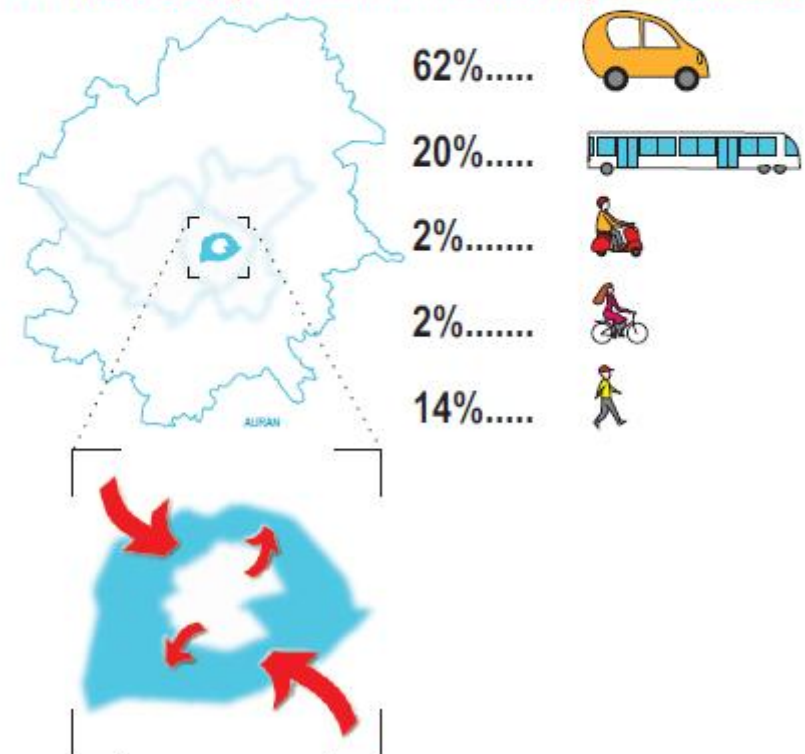
CENTRE hors hypercentre

299 000 déplacements quotidiens
à destination de cette zone

dont 116 000 déplacements effectués à l'intérieur



et 183 000 déplacements effectués depuis l'extérieur



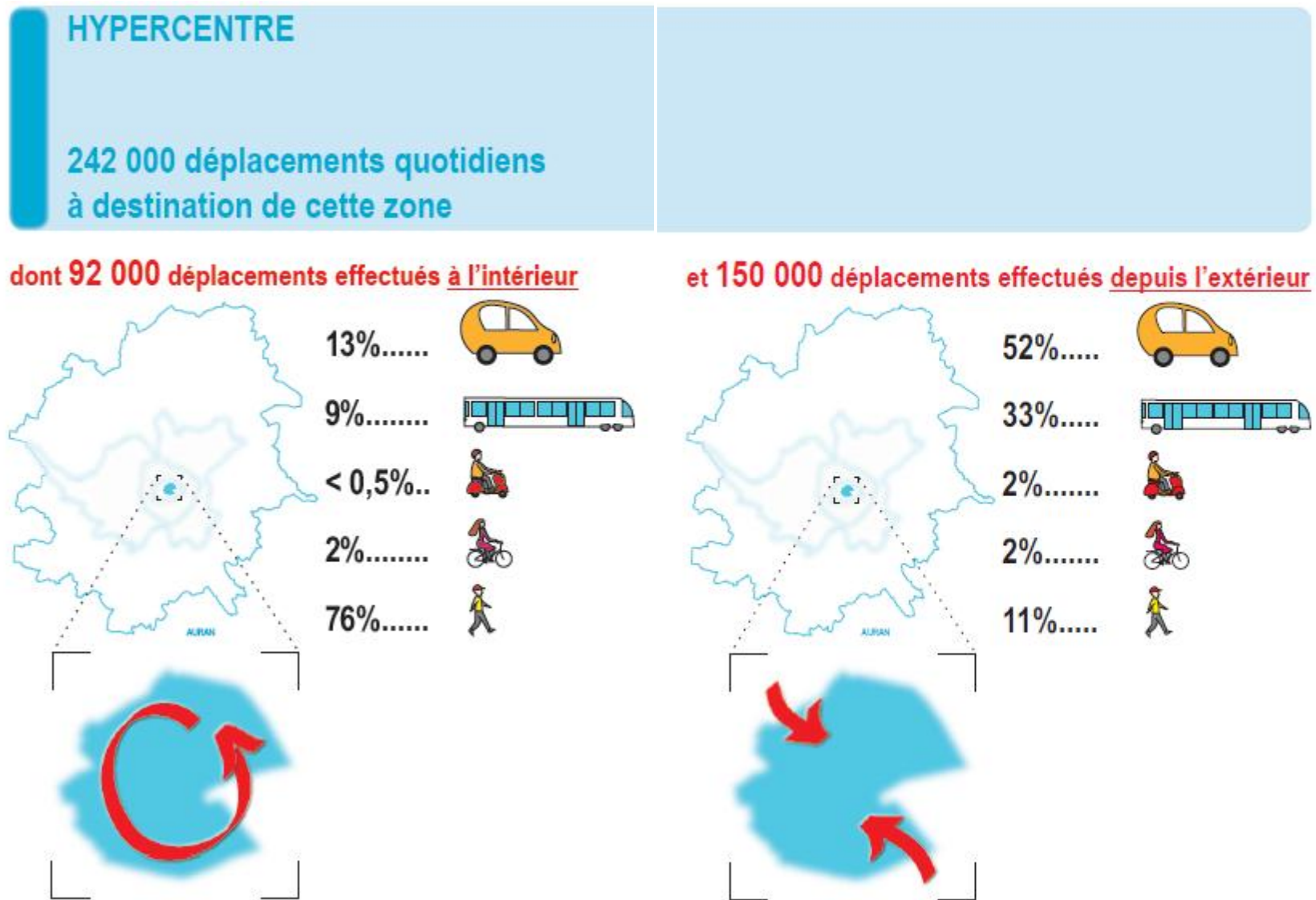


Figure 9 : Les déplacements quotidiens à Nantes (source internet)

II. Diagnostic du secteur à aménager

1) Historique du quartier : Gloriette, une des îles de la Venise de l'Ouest

L'île Gloriette, dont le nom viendrait de l'espagnol *glorieta* (maison de plaisance ou guinguette), ne fut longtemps qu'une prairie à demi-inondée en hiver, mais si charmante à la belle saison que les dames de la ville s'y faisaient conduire en carrosse pour de courtes promenades. De là, elles pouvaient admirer l'appareillage d'un navire ou son retour d'un long voyage. A l'est, la partie méridionale de l'île dite de la Madeleine, avait été, au Moyen-âge, le lieu d'exécution de Gilles de Ray.

Au XVII^e, y fut créé le premier Hôtel-Dieu, tandis que dans la partie ouest de l'île, s'établissaient peu à peu des chantiers de constructions navales, précédemment au Port-au-Vin.

La construction de l'île Feydeau allait entraîner celle de l'île Gloriette, et la création de quelques hôtels particuliers. Le plus représentatif est celui que Deubroucq, négociant flamand, fit construire par Ceineray, en 1764.

Chantenais construisit en 1863 de nouveaux bâtiments à Hôtel-Dieu, auxquels fut jointe une chapelle en 1867.

Seulement, un paysage de bateaux-vapeur, de cheminées et de fabriques s'étendait sur les berges du fleuve. Tout cela avait conduit à la formation, en pleine ville, d'un espace peu salubre et mal commode pour la circulation terrestre. C'est la raison pour laquelle, la municipalité décida en 1926 de combler certains bras de la Loire, en commençant par celui qui passait devant l'hôtel Deurbroucq.

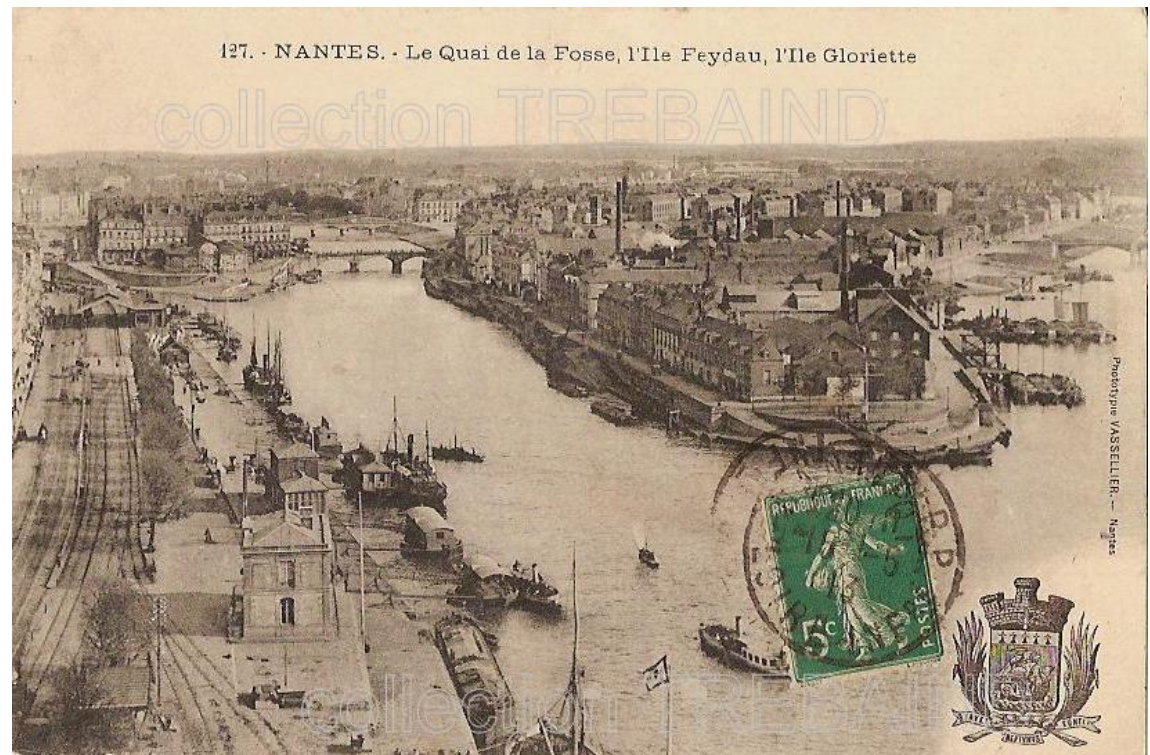


Photo 2 : Nantes, quai de la Fosse (à gauche), Ile Feydeau (au fond à gauche), Ile Gloriette, 1913



Photo 3 : L'hôtel Deurbroucq, tribunal administratif (source : internet)

Dès 1929, l'île Gloriette n'était plus une île et un autre architecte était chargé de dessiner un projet pour l'aménagement de la place de la Petite Hollande.

En septembre 1943, le bombardement du port de Nantes par les forteresses volantes détruisit la totalité de l'aile est du bâtiment ainsi que l'Hôtel-Dieu voisin. Il fut reconstruit après-guerre, sur le même site, le centre hospitalier régional, par l'architecte Roux-Spitz.

Le petit hôtel, c'est à dire l'aile gauche du bâtiment actuel, est acheté par la société Peugeot qui la revend en 1986 au Centre hospitalier régional.

L'immeuble Deurbroucq a lui été inscrit en 1945 à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques et, depuis le 1er janvier 2006, il est occupé en totalité par le tribunal administratif qui y regroupera progressivement ses services sur une surface totale de locaux de 1700m² environ.

Actuellement, l'île Gloriette est dominée par l'Hôtel-Dieu, avec un immeuble grande hauteur (IGH) de plan cruciforme, et l'immeuble de pédiatrie du quai Moncoussu. Autre IGH, la faculté de Médecine-Pharmacie est venue se greffer sur le site en 1962.

Depuis les années 90, une enveloppe urbaine s'est développée en alignement du boulevard Jean-Monnet et du quai Moncoussu : faculté d'odontologie, immeuble Jean-Monnet, Centre de transfusion sanguine, Hôpital Mère-Enfant (2004), Institut de Recherche Thérapeutique 1 (2008).

Le site de l'Hôtel-Dieu se modernise également avec la construction de plateaux techniques médico-chirurgicaux (chantier 2008-2011 à l'emplacement de l'ancienne maternité), et d'un bâtiment SAMU-SMUR / hélistation en proue sur la Loire.

2) Présentation, situation et accès du site

L'île Gloriette se situe entre le cœur du centre ville et l'île de Nantes. C'est d'ailleurs un point de connexion entre ces deux identités. Nombres d'usagers (véhicules motorisés, cyclistes, piétons, tramways) passent par l'île Gloriette pour se rendre du centre ville à l'île de Nantes.



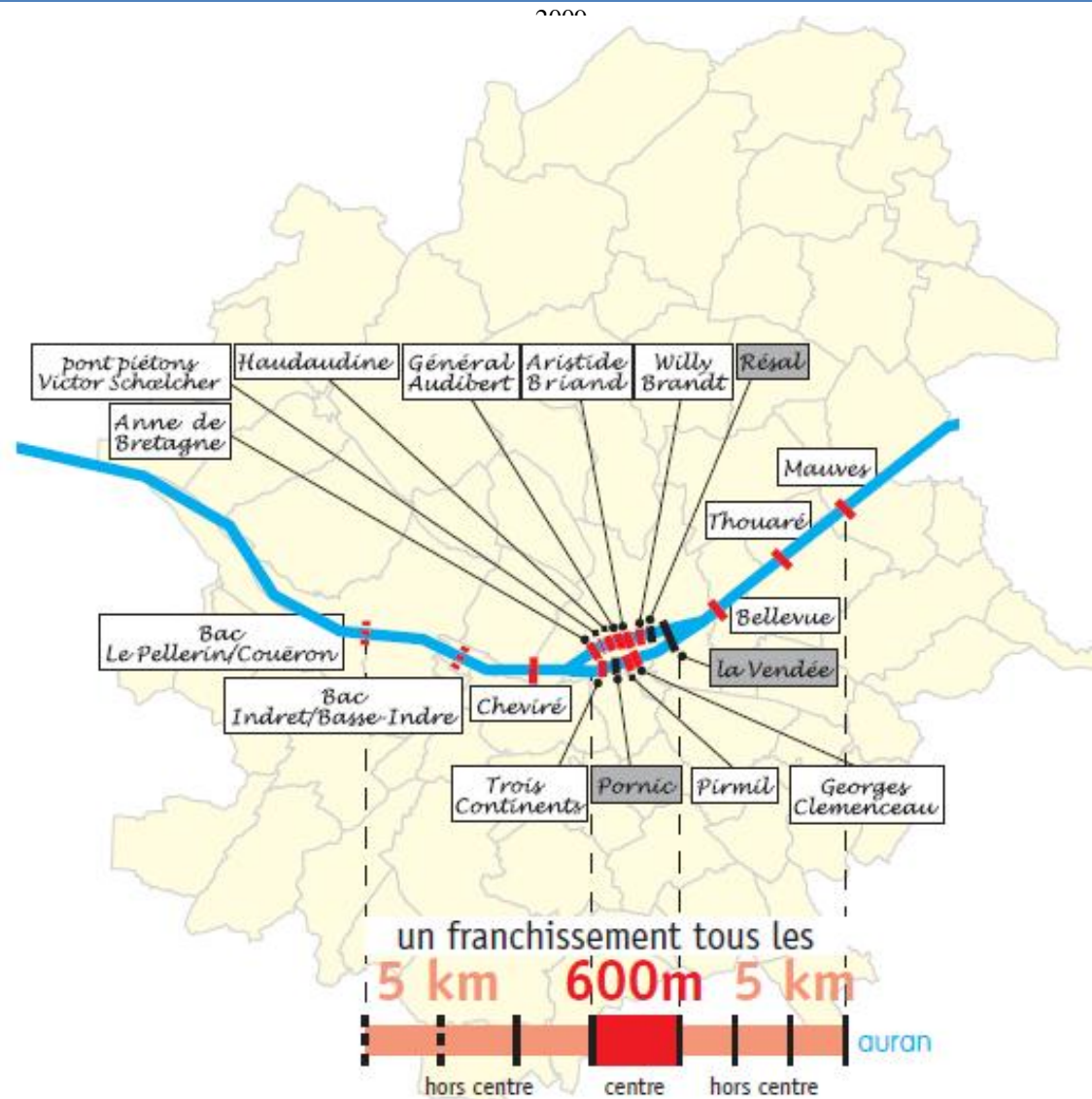
Photo 4 : L'îlot Gloriette et ses ponts Haudaudine et du Général Audibert (source : internet)

Ils empruntent alors le pont Haudaudine, qui franchit le bras de la Madeleine de la Loire. Ce pont est composé de trois travées et relie la rue Gaston Veil du centre ville, à celle Louis Blanc, de l'île de Nantes.

D'autres, traversent la Loire par le pont du Général Audibert, dans le prolongement du cours des 50 Otages. Ce dernier héberge également deux voies de tramways (ligne 2 et 3). Il unie le boulevard Jean Monnet et la chaussée de la Madeleine, au nord, au boulevard des Martyrs Nantais de la Résistance sur l'île de Nantes.

Ces deux axes sont majeurs dans la ville, car l'île de Nantes (ou île Beaulieu) est un pôle essentiel. En effet, elle abrite des lieux remarquables, tels que les machines de l'île, le Palais de Justice, les anneaux de Buren, le Hangar à Bananes... Elle recevra également dans quelques temps une partie du nouveau quartier d'affaires : Euronantes et une partie des services du CHU. Elle est réellement le cadre d'un grand chantier de rénovation urbaine, dont la SAMOA est le maître d'ouvrage (Société d'Aménagement de la Métropole Ouest Atlantique).

Les gens souhaitant aller dans le Sud de Nantes, vers Rezé ou encore vers l'aéroport, empruntent également ces ponts.



Carte 6 : Les franchissements de la Loire (source : internet)

Pour le projet d'aménagement, les limites de mon périmètre d'études sont les suivantes :

Au nord : la rue Félix Eboué, et le boulevard Jean Philippet

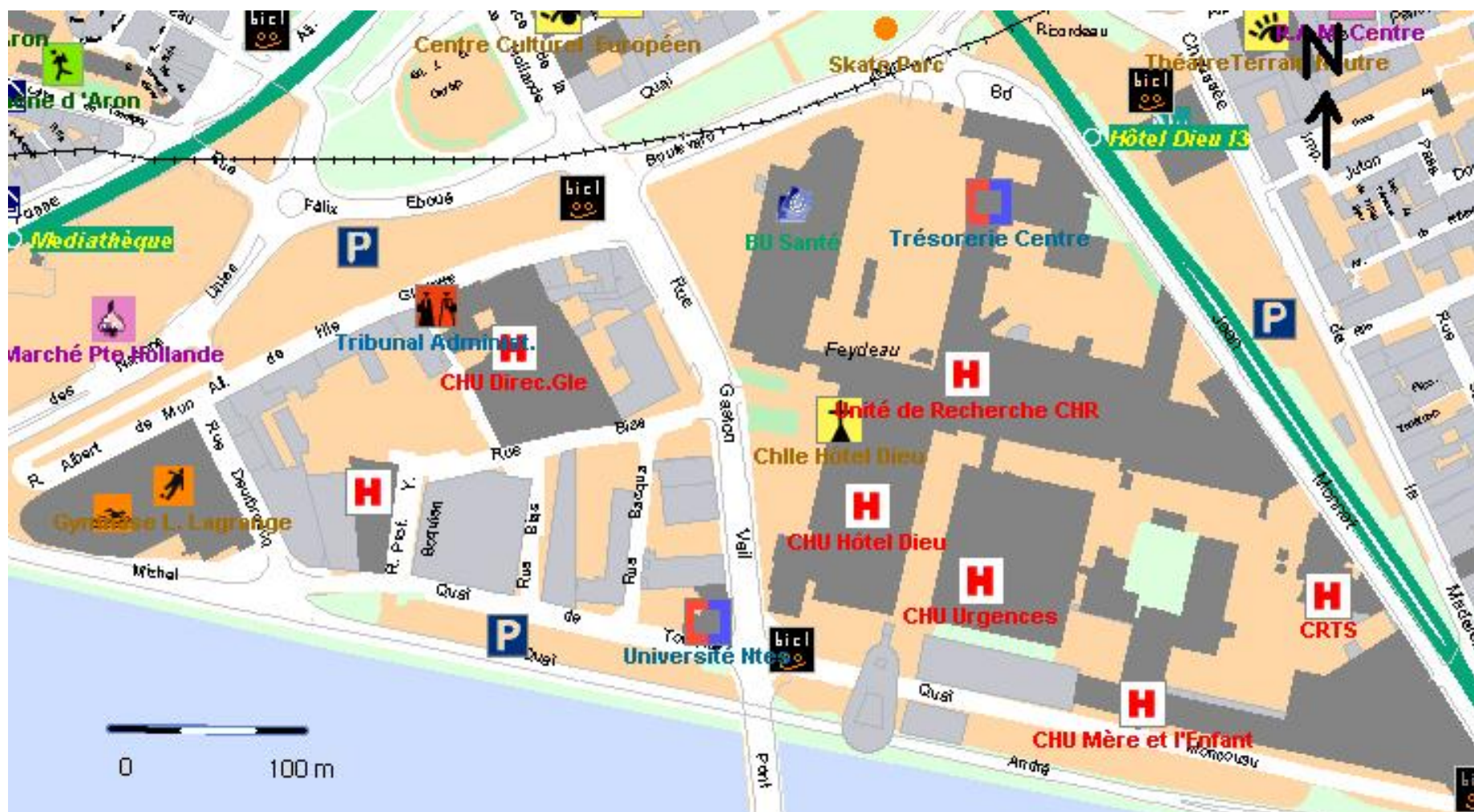
Au sud : le quai André Morice, bordant la Loire

A l'est : la chaussée de la Madeleine

A l'ouest : le rond point accolé au centre Léo Lagrange



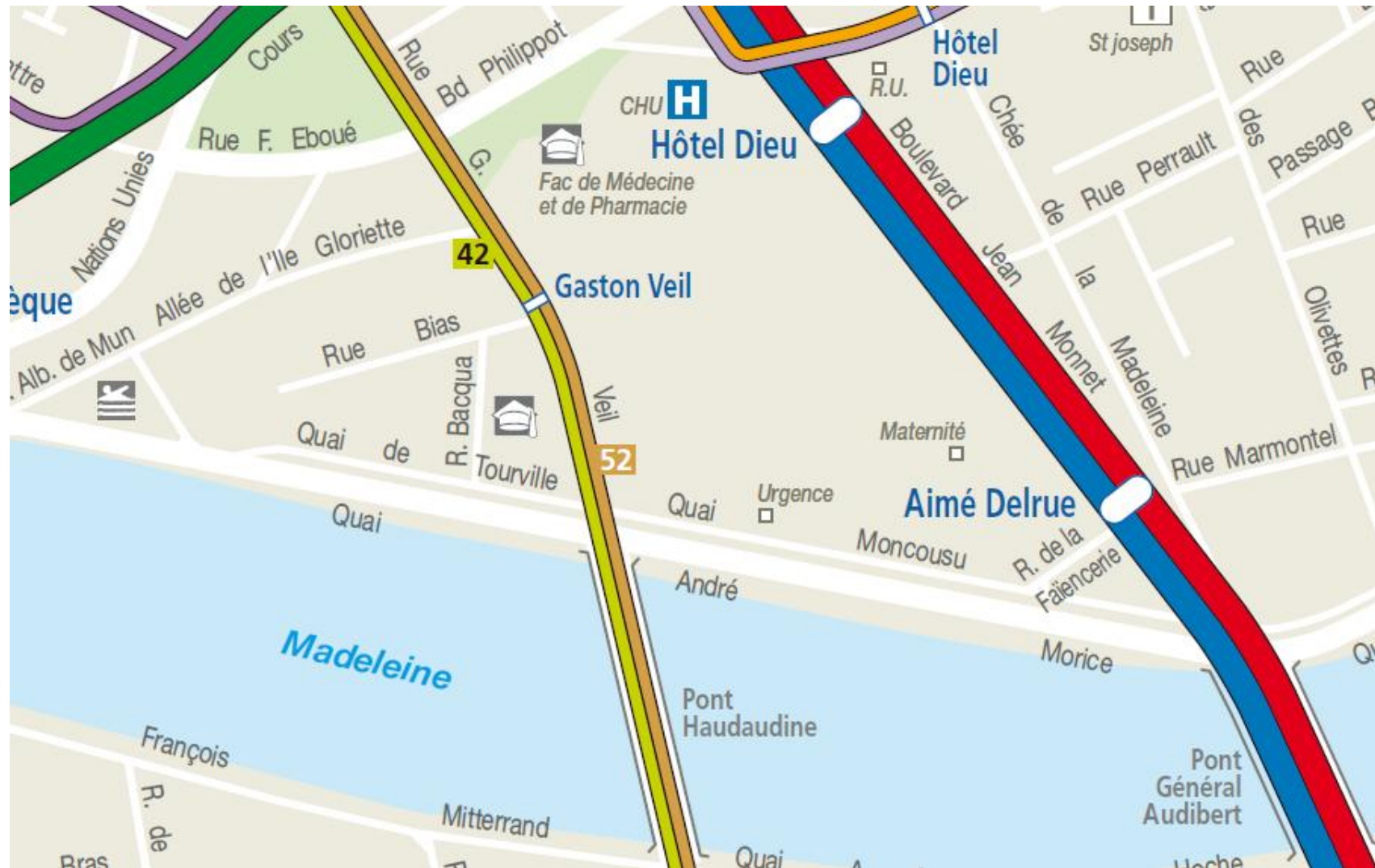
Carte 7 : Plan de l'îlot et de ses rues (source : internet)



Carte 8 : L'îlot Gloriette et ses équipements (source : internet)

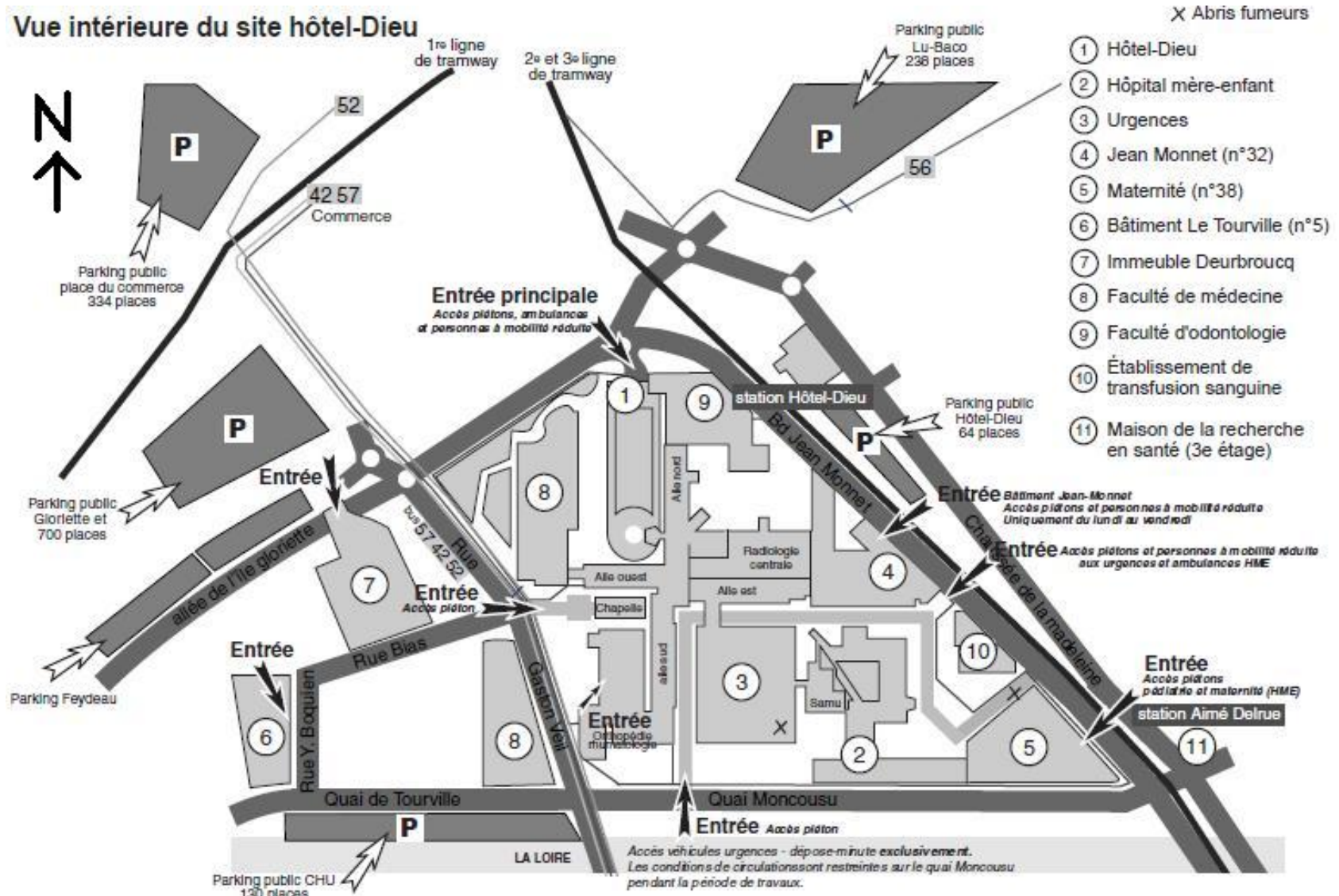
L'île Gloriette comporte de nombreux équipements, en plus du CHU et des facultés de médecine-pharmacie et d'ontologie. Nous retiendrons les suivants :

- la piscine Léo Lagrange**
- le RU (Restaurant Universitaire) Ricordeau**
- la BU (Bibliothèque Universitaire), dans les bâtiments de la faculté de médecine**
- le skate parc**
- la présidence de l'université
- le tribunal administratif (hôtel Deurbroucq)
- deux stations bicloo (celle Félix Eboué/Gaston Veil, celle Quai François Mitterrand/Tribunal)
- deux parkings (le parking public du CHU, le parking Hôtel-Dieu)
- l'arrêt de tramway Hôtel-Dieu (lignes 2 et 3)



Carte 9 : L'îlot, ses bus et tramways (source : internet)

Vue intérieure du site hôtel-Dieu



Carte 10 : Vue intérieure du site hôtel-Dieu (source : internet)

LEGENDE

DESTINATION DES SOLS

	Zones urbaines		Zones naturelles
	Zones à urbaniser		

PRESCRIPTIONS REPORTEES

	Limite de Z.A.C.		Limite de Z.A.D.
	Programme d'Aménagement d'Ensemble		

EMPLACEMENTS RESERVES ET SERVITUDES

	Emplacements réservés		Emplacements réservés de type Lx3,2x du code de l'urbanisme
	Servitude de mixité sociale		

PRESCRIPTIONS LIEES AU PAYSAGE ET AU PATRIMOINE

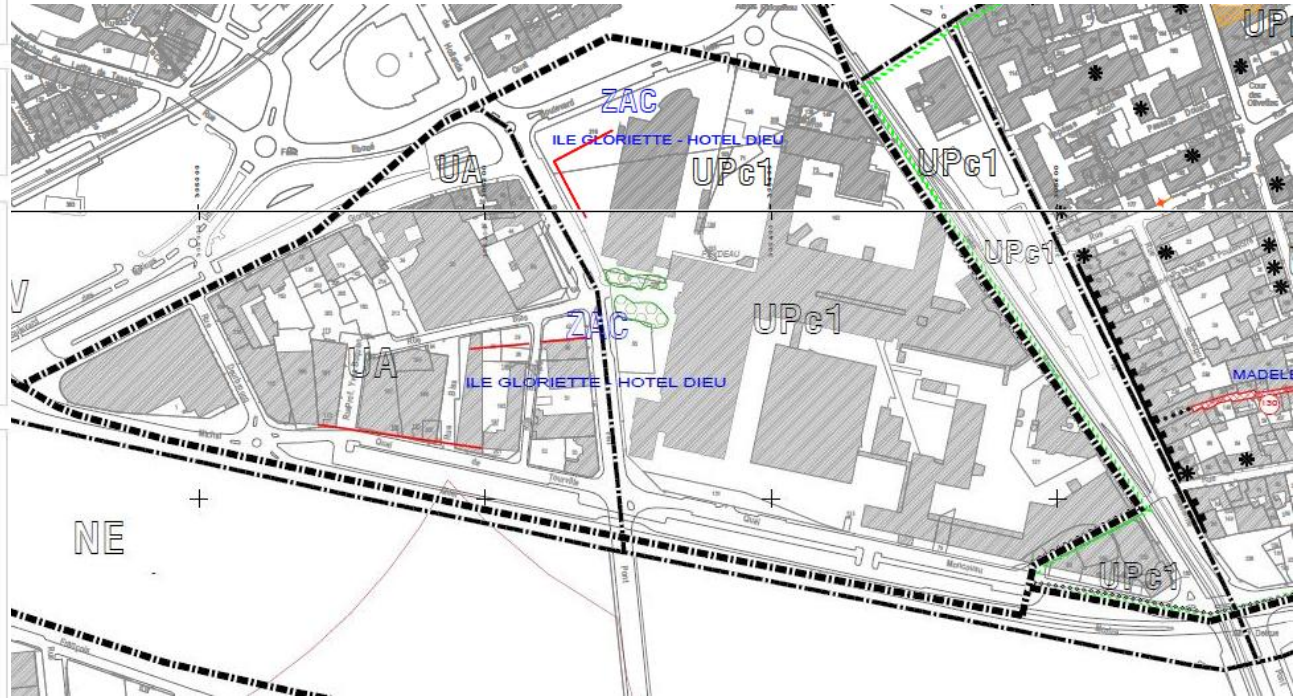
Protection environnementale :			
	Espace boisé classé à conserver ou à créer		Espace paysager à créer ou à préserver
Protection architecturale :			
	Patrimoine nantais		Séquence urbaine de type 1
	Petit patrimoine		Séquence urbaine de type 2

PRESCRIPTIONS DIVERSES

Implantation :		Cheminement piéton :	
	Marge de recul		Cheminement piéton existant ou à créer
	Implantation obligatoire	Espaces publics à créer ou à aménager (localisation de principe) :	
	Zone de recul obligatoire L-H : 4 mètres		Principale ou de desserte
	Zone non-aedificandi		Piétonne
Servitude d'inondation de la Sèvre :		Activités économiques :	
	Aléa très fort		Linéaire commercial et artisanal
	Aléa moyen		Tramway
	Aléa faible		

FOND DE PLAN

	Limite de commune		Emprise bâtie
	Limite parcellaire		



Carte 11 : Zonage de l'îlot Gloriette (source : internet)

Le PLU comporte des pièces graphiques, c'est ainsi que l'on peut déterminer le zonage de notre îlot. Un raccord a du être fait pour le zonage du quartier étudié, celui-ci se trouvant sur deux planches différentes.

La zone UA couvre la zone de centralité, à caractère ancien ou non devant recevoir des constructions à destination d'habitation, de service et d'activités urbaines, d'équipements d'intérêt collectif et de bureaux participant au développement du cœur de l'agglomération. Elle comporte des espaces susceptibles d'évoluer.

La zone comprend deux secteurs de projet : le site du CHU Hôtel Dieu situé sur l'île Gloriette et le site à la confluence de la Sèvre et le la Loire destinés à recevoir, des équipements liés à la santé et des activités participant directement au développement du centre d'une agglomération de 500 000 habitants, capitale régionale.

La zone UPc1 couvre le site du CHU

Le sous secteur UPc2 couvre le site à la confluence de la Sèvre et de la Loire.

3) L'université de médecine, les étudiants dans la ville

Créée en 1961, l'Université de Nantes est jeune. Elle est la deuxième université française par le nombre de ses étudiants. Sur son campus, elle en accueille près de 35 000 et propose un riche panel de formations. Elle compte environ 2 000 enseignants-chercheurs travaillant dans de nombreux domaines de pointe des sciences et des technologies.

Les implantations universitaires en centre-ville traduisent d'ailleurs l'histoire de la mise en place somme toute récente de l'université. A la fin des années 1990, les établissements universitaires se répartissent autour de sept sites : trois en centre-ville et quatre en périphérie.

La faculté de médecine et de pharmacie est créée en 1956 autour du nouvel hôpital, construit à l'emplacement de l'hôtel-Dieu bombardé lors de la Seconde Guerre mondiale. La faculté occupera des locaux provisoires et l'odontologie fonctionne dans les baraquements d'après guerre installés au niveau du square Elisa-Mercœur, face à la rue de Strasbourg. Le nouveau bâtiment de la faculté de médecine et de pharmacie est édifié à côté de l'hôpital en 1967.



Photo 5 : La faculté de médecine (source : réalisation personnelle)

Le restaurant universitaire Ricordeau sera installé à l'entrée de la chaussée de la Madeleine. L'université est officiellement créée en 1962, et il lui faut trouver des locaux. Alors que les études sur les campus du Tertre et de la Lombarderie prévoient d'y installer le gros des étudiants et des enseignants, la future présidence de l'université occupera des locaux industriels et commerciaux désaffectés du quai de Tourville. Le fait que le premier président de l'université soit un médecin explique largement cette implantation.

L'UFR d'odontologie s'inscrit le long de la seconde ligne de tramway, face au restaurant universitaire, sur 3500m².

Malgré une situation privilégiée en plein centre ville de Nantes, le pôle de médecine n'en reste pas moins éloigné d'un véritable campus, attractif et sécurisé, à l'image de celui du Tertre. En effet, ce dernier représente le plus important espace universitaire de la ville, organisé autour de deux pôles : celui de l'ensemble droit-sciences économiques et celui de l'ensemble lettres et sciences humaines.



Carte 12 : Nantes et ses campus (source : internet)

La communauté urbaine, dans le cadre du contrat État-région 2000-2006, a achevé une vaste opération d'espace public sur le site du Tertre, construit progressivement depuis les années 1960. L'objectif de l'opération était de donner à ce lieu alors investi par l'automobile un statut urbain en améliorant l'accessibilité aux équipements, en délimitant mieux les emprises, en améliorant son intégration aux secteurs voisins (quartiers et parc de l'Erdre) et en restituant des espaces collectifs et paysagers.

Pôle d'animation

Le parvis face à la faculté de lettres a vu l'implantation d'un pôle d'animation, inauguré fin 2005, hébergeant l'ensemble des facilités (cafétéria, salle polyvalente, locaux associatifs) et services aux étudiants. L'espace public réaménagé est plus accessible et plus convivial, mieux partagé entre les différents modes de déplacements.

Projet des futurs aménagements pour les espaces publics du secteur universitaire du Tertre

Dans la continuité des travaux d'espace public réalisés en 2001 et 2002, Nantes Métropole projette de nouveaux aménagements sur ce secteur. Il s'agit en particulier de créer une liaison vélos-piétons entre le pont de la Tortière et le campus du Tertre via le site de la Lombarderie. L'objectif poursuivi est de mieux relier l'université à la ville et d'encourager les déplacements à pied et en deux-roues. Cette voie permet aussi un accès à la navette fluviale et desservira les espaces verts du château du Tertre, qui seront réhabilités.

Par définition, un campus est « loin de la ville ». Ici, c'est le contraire, car le « campus de médecine » est le pôle universitaire le plus près du centre ville. Cependant, il reste non intégré à la ville, et constitue un cadre spatial dont les dimensions et l'organisation ne favorisent guère les échanges et la sociabilité, à la différence des grands campus, anglo-saxons par exemple. A première vue, il paraît inadapté à jouer son rôle d'ancrage spatial de l'identité étudiante.

4) Le RU Ricordeau

Le Restaurant Universitaire a une surface de 4100 m² SHOB, répartis sur trois niveaux. Il accueille essentiellement des étudiants (de médecine pour la plupart) de 11h30 à 14h, ainsi que de 18h30 à 20h, du lundi au vendredi midi. Son équipe est constituée de 37 personnes.

Il comporte deux types de restaurations : une traditionnelle, et une diversifiée. De plus, une cafétéria, à l'UFR médecine, juste à côté de la Corpo (association étudiante) dépend du RU. Elle est ouverte de 8h30 à 17h45 et propose des petits déjeuners, des friandises et une restauration rapide. C'est d'ailleurs elle qui représente l'essentielle de l'activité du RU. En septembre 2009, une cafétéria similaire ouvrira sur l'île de Nantes, destinée aux étudiants de l'école d'architecture.



Photo 6 : L'entrée du RU (source : réalisation personnelle)

Le RU peut servir jusqu'à 3000 repas par jour de septembre à décembre (en juin, il n'en sert plus que 600). A l'étage, il y a environ 500 places, dans le hall 100, au rez-de-chaussée 200 et en bas 120. Dehors, une terrasse peut accueillir les 4 tables mises à disposition, lorsqu'elle n'est pas utilisée comme parking temporaire. En effet, les véhicules de services du RU n'ont aucune place de parking réservée et se garent donc souvent sur la terrasse.

Une enquête, réalisée en mars-avril 2008 soulève un des problèmes principaux : le manque de place. Ce problème entraînant le suivant : une fonctionnalité pas toujours idéale. Un autre problème, extérieur cette fois-ci : l'insécurité et les dégradations liées à certaines fréquentations du skate parc accolé au RU (nuisance, alcool...). Les escaliers, relativement abimés, doivent être rénovés. N'oublions pas que les RU sont des établissements déficitaires, avec un repas au prix imbattable de 2,85€ Ils sont financés par le CROUS et subventionnés par l'Etat. Par chance, le RU Ricordeau n'est pas touché par l'absence des étudiants durant les grèves ; les étudiants en médecine ne faisant que rarement grève.

Le RU Ricordeau, « mono étudiant » n'a pas été rénové depuis une dizaine d'années



Photo 7 : La façade arrière du RU (source : réalisation personnelle)



Photo 8 : Les baies vitrées de la façade arrière du RU et la terrasse-parking (source : réalisation personnelle)



Photo 9 : La grille d'entrée du RU (source : réalisation personnelle)

5) La piscine Léo Lagrange

C'est une piscine couverte, comportant deux grands bassins de 0,80m à 5m50 de profondeur et un petit bassin de 0,50m à 1,20m de profondeur. Diverses activités y sont proposées (cours de natation pour adultes et enfants, aquagym, bébés nageurs, baptême de plongée, jeux aquatiques autour de structures gonflables, natation avec palmes, jeux d'équipe). Il y a également une terrasse en extérieur ouverte en été.

« La piscine Léo Lagrange se met au solaire pour chauffer ses bassins. Écologiques et financiers, les avantages sont doubles. »

La piscine Léo-Lagrange a installé cet hiver 120 m² de panneaux solaires sur les toits du bassin couvert. Ces panneaux assurent le préchauffage de l'eau afin de permettre à la chaudière de se déclencher moins souvent. Installés principalement pour le bassin intérieur qui est ouvert toute l'année, ils assurent également le chauffage des bassins extérieurs, mais de manière plus ponctuelle. Les deux bassins extérieurs seront ouverts pour cet été 2009.



Photo 10 : La piscine Léo Lagrange, vue de l'intérieur (source : internet)

Au-delà du plus environnemental indéniable lié à l'utilisation de cette énergie renouvelable, l'aspect financier de cette opération est également très important. C'est en effet une économie de près de 4 000 € par an sur la facture de la Carene. La Carene gère cette piscine ainsi que les quatre autres de l'agglomération. La construction de ces panneaux solaires a nécessité un investissement de 116 000€ Mais pour le financement, la communauté d'agglomération bénéficie du soutien financier du conseil général et de L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie. L'Ademe participe à hauteur de 30 % au financement.

6) L'amphithéâtre Kerneis

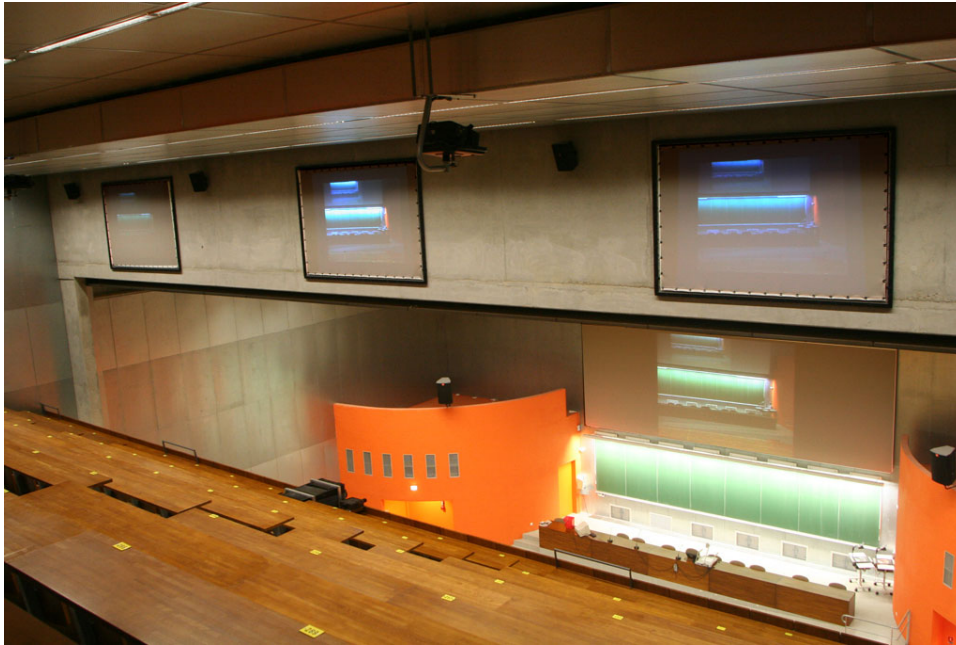


Photo 11 : L'amphithéâtre Kerneis, vue de l'intérieur (source : internet)

L'amphi Kerneis ne comporte que 984 places. Il ne peut donc pas accueillir l'ensemble de ses étudiants. Et pourtant, il a été construit en raison du manque de place dans le bâtiment initial.

C'est l'amphithéâtre qui accueille les étudiants de première année : ceux de PCEM1

Ils étaient 1063 inscrits en 2007/2008, et 1194 en 2008/2009, soit une évolution de +12,3%. Nantes se place ainsi en 4^{ème} position en ce qui concerne le taux d'évolution (derrière Faa'a Tahiti/Polynésie Française, Strasbourg, et Saint-Denis/Ile de la Réunion).

En 2007/2008 le numerus clausus était le suivant: 200 reçus en médecine, 61 en odontologie, et 27 en sages-femmes. En 2008/2009, respectivement : 209, 70, 27.



Photo 12 : L'amphithéâtre Kerneis, vue de l'extérieur (source : réalisation personnelle)

7) Analyse fonctionnelle de la voirie

Les deux voies principales à étudier sont les suivantes :

- le boulevard Jean Monnet
- la rue Gaston Veil

Premièrement, il est utile de connaître les flux de circulations journaliers de ces deux axes. On note que le boulevard Jean Monnet est en sens unique en ce qui concerne les voitures. Elles ne circulent que du Nord vers le Sud.

HPM signifie Heure de Pointe Matin

HPS signifie Heure de Pointe Soir

	Bvd Jean Monnet	Rue Gaston Veil
Vers le Sud	4000	8000
HPM	300	600
HPS	250	500
Vers le Nord		8500
HPM		650
HPS		600

Tableau 4 : Flux de circulation des automobiles sur les Boulevard Jean Monnet et sur la Rue Gaston Veil (source : la Mission des Mobilités, Nantes Métropole ; réalisation personnelle)

Le boulevard Jean Monnet

Il consacre la majeure partie de son espace au tramway (lignes 2 et 3). Cependant, une place importante est laissée à la voiture, aux vélos, et même aux piétons. C'est un bon compromis entre les diverses formes de déplacements.

Cette voie est en sens unique pour les voitures et les vélos (Nord vers Sud). Il faudra emprunter la chaussée de la Madeleine, ou la rue Gaston Veil pour aller dans le sens inverse.

Les voitures sont nombreuses à emprunter cette voie, la signalisation indique une limitation à 30 km/h, mais très peu de personnes la respectent. Aucun ralentisseur sur la chaussée ne contraint les conducteurs à ralentir.

Heureusement, les trottoirs sont larges et les passages piétons nombreux, notamment aux abords du tramway. Ainsi, les automobilistes doivent rester vigilants.

Il comporte une voie cyclable (un couloir réservé aux 2 roues), mais aucune séparation physique ne protège les cyclistes des dangers de la route.



Photo 13 : Vues du Boulevard Jean Monnet, du Nord vers le Sud (source : réalisation personnelle)



Photo 14 : Le boulevard Jean Monnet, son tramway, sa chaussée, sa voie cyclable (source : réalisation personnelle)



Photo 15 : L'arrêt de tramway Hôtel-Dieu (source : réalisation personnelle)



Photo16 : Le boulevard Jean Monnet, vue du Sud vers le Nord, au fond, la Tour Bretagne (source : réalisation personnelle)

La rue Gaston Veil

Elle est essentiellement empruntée par les voitures et les autobus, malgré la voie cyclable. Les piétons, ont nettement moins de place pour circuler, les trottoirs sont très étroits par endroit. Contrairement au boulevard Jean Monnet, cette rue est à double sens pour les voitures et les vélos.



Photo 14 : La rue Gaston Veil, vue du Nord vers le Sud, au fond, le pont Haudaudine (source : réalisation personnelle)

Les voitures sont très nombreuses à emprunter cette voie, la signalisation indique une limitation à 50 km/h, mais la largeur de la voie et l'absence de ralentisseur incitent à la vitesse.

Lorsqu'ils vont vers le Sud, les conducteurs ne se sentent plus en centre ville, et la rareté des passages piétons ne les encourage pas à ralentir leur allure. Le seul indicateur susceptible de les interpeller est inscrit au sol : « RALENTIR ECOLE », mais ne semble pas remédier à ce problème de vitesse. De même, aucun ralentisseur sur la chaussée ne contraint les conducteurs à ralentir.

La voie cyclable est là encore accolée à la route et même superposée à celle réservée aux autobus !



Photo 15 : La rue Gaston Veil, vue du Nord vers le Sud (source : réalisation personnelle)



Photo 16 : La rue Gaston Veil, vue du Sud vers le Nord, sa voie de Bus-vélo (source : réalisation personnelle)

Par « chance », le trafic est vraiment intense aux heures de pointes dans ce quartier, il est très souvent touché par les embouteillages et empêchent donc les automobilistes de rouler à une allure excessive. En revanche, ces flux importants ne contribuent pas à un lieu de vie chaleureux, mais au contraire à de terribles nuisances sonores et de pollution.

8) Le mobilier urbain

Les poubelles et les bancs sont rares sur l'ensemble de l'îlot. Ils se retrouvent concentrés autour de l'arrêt de Tramway.

Les attaches pour vélos sont nombreuses mais ne sont pas vraiment utilisées. Les étudiants, grands utilisateurs du vélo dans ce quartier, préfèrent les accrocher à des rambardes, juste devant leur bâtiment, plutôt que de les stationner dans des boxes individualisés, prévus à cet effet.

Les bicloo, eux, sont stationnés sur une borne spéciale bicloo



*Photo 20 : La borne Bicloo
(source : réalisation personnelle)*



Photo 21 : Des rambardes faisant office d'attaches pour vélos (source : réalisation personnelle)



Photo 22 : Un des bancs, tagué sur la place Ricordeau (source : réalisation personnelle)



Photo 23 : Des attaches pour vélo (source : réalisation personnelle)

9) Les aménagements de l'îlot, actuels et futurs, selon Nantes Métropole

Gloriette : un îlot de renouvellement urbain autour de l'UFR Santé

La Zone d'Aménagement Concerté se concentre sur le renouvellement urbain de l'îlot Gloriette, entre l'Hôtel-Dieu et la piscine Léo-Lagrange.

Construit depuis le XVIII^e siècle avec l'immeuble Deurbroucq, aujourd'hui le siège du Tribunal administratif et de la Direction générale du CHU, cet ancien îlot industriel est en cours de renouvellement depuis les années 50, avec de grandes copropriétés résidentielles : allée de l'Île Gloriette, quai de Tourville (Loire et Soleil - 1968), rue Deurbroucq (les Antilles - 1975).

Il accueille également, en bord de Loire, la Présidence de l'Université.

> **La mise en œuvre du projet d'aménagement se traduit ainsi :**

- **L'acquisition et la déconstruction (2003-2004) d'environ 2 ha d'emprises industrielles ou autres.**
- **Des implantations de l'UFR Santé :** amphi Kerneis en 1998 (1000 places, le plus grand amphi de Nantes), UFR Santé du quai de Tourville pour 2010.
- **Un bâtiment de consultation pour le CHU** (médecine des voyageurs, médecine du travail), ouvert rue Yves Boquien en 2005.
- **3 immeubles résidentiels :** 11-12 allée de l'Île Gloriette (résidence les 3-Isles - 51 logements livrés en 2000), Tourville 1 (23 logements livrés en 2005), et Tourville 2 (chantier à démarrer en 2009).
- **Le retraitement des espaces publics.**

L'Îlot Gloriette et l'aménagement de l'espace public

L'insertion de l'amphi Kerneis (1000 places, le plus grand amphi de Nantes), de l'extension de l'UFR Santé, du bâtiment CHU Le Tourville, irrigue cet îlot de nouveaux flux piétons.

Les flux piétons

Le projet d'aménagement de l'espace public vient appuyer cette dynamique, et créer une trame passante, avec la transformation de la rue Bias en mail piéton articulé avec l'Hôtel-Dieu, l'aménagement d'une venelle piétonne vers la place de la Petite Hollande, et la création de nouvelles rues débouchant sur le quai de Tourville, de part et d'autre de l'UFR Santé.

Le stationnement

- Le stationnement privatif est sous les immeubles, les nouvelles rues assurent sa desserte.
- Le stationnement public est reporté sur les parcs enclos Tourville et Deurbroucq.
- 2 stations Bicloo sont installées au nord et au sud de la rue Gaston Veil.

Les travaux

- La rue du Pr Yves Boquien est en fonction depuis mars 2005.
- Le quai de Tourville vient d'être retraité, au mois d'octobre 2008, sur le nouvel, alignement bâti de l'UFR Santé, avec l'aménagement de 2 bandes cyclables.
- Les prochains chantiers d'aménagement de l'espace public (venelle piétonne et rue Bias) sont prévus pour 2010 et 2011.

La berge de Loire

Des études ont été conduites par Nantes Aménagement et Jean-François REVERT, architecte-urbaniste de la ZAC, pour améliorer l'accès à la Loire et créer une promenade continue, jusqu' au canal St Félix.



Photo 24 : L'amphithéâtre Kerneis (source : internet)



Carte 13 : L'aménagement de la rue Bias en mail piéton, selon Nantes Métropole (source : internet)

Îlot Gloriette : les chantiers de construction

Le chantier de l'UFR Santé (4 étages) a été livré à la fin du mois de novembre 2008. Un deuxième chantier est en préparation, afin de construire 2 étages supplémentaires destinés à la Bibliothèque universitaire Santé : démarrage prévu au printemps 2009.



Le projet Tourville 2 :

- sur la Loire, un immeuble de 12 étages raccordé à la copropriété Loire et Soleil, avec un rez-de-chaussée commercial
- sur la rue Bias, un immeuble de 4 étages avec des logements, des bureaux et des commerces ou services de proximité au rez-de-chaussée
- le programme de logements intègre 20% de logements locatifs sociaux et 10 % de logements locatifs intermédiaires.

Photo25 : Ilot Gloriette, l'UFR Santé (source : internet)

Enjeux et propositions d'aménagement

L'enjeu essentiel : la cohésion du campus

Missions et objectifs :

- Contribuer au développement harmonieux du campus
- Entretien et aménager le campus
- Assurer la sécurité des étudiants

Trois questions :

Comment relier les différents pôles ?

Comment aller au-delà d'un simple alignement des choses ?

Comment donner une nouvelle centralité ?

Contrainte : respecter la continuité du projet d'aménagement de Nantes Métropole, tout en s'inspirant de la rénovation du campus du Tertre, afin de donner une certaine cohérence au sein de la ville.

I. Comment relier les différents pôles ?

Objectifs :

- **Le retour des piétons**
- **L'amélioration du cadre de vie par l'aménagement d'espaces paysagés**



Carte 14 : L'îlot et ses pôles (source : réalisation personnelle sur Adobe Illustrator)

1) Un cadre de vie humanisé

A défaut de ne pouvoir rendre tout le campus piéton, l'enjeu principal est de redonner un cadre de vie humanisé aux étudiants, en développant les déplacements doux, et l'environnement des étudiants.



*Photo 26 : La voie de tramway et sa végétation
(source : réalisation personnelle)*

a) Le tramway

Il intègre l'Université dans la Cité. Cependant, c'est un élément qui crée une réelle coupure dans l'enceinte du campus. En effet, il permet aux étudiants d'accéder aux campus, mais en descendant à l'arrêt Hôtel-Dieu, ces derniers se retrouvent face au RU Ricordeau, et le laissent la plupart du temps dans leur dos, pour se diriger ainsi vers les bâtiments de leur faculté. Le RU se retrouve d'un côté du tramway, alors que tous les autres éléments structurant du campus sont de l'autre côté.

De plus, un grand nombre de personnes empruntent ces lignes, quotidiennement. Le tram devient alors une voie, il symbolise uniquement l'outil permettant de se rendre d'un point à l'autre. Les gens qui descendent du tram ne s'arrêtent pas, mais continuent leur chemin.

Les abords du tramway sont froids et l'espace alentour est très minéral, ce qui n'est pas attrayant.

Il s'agit donc d'intégrer davantage le tramway dans une perspective de cohésion du campus.

Proposition d'aménagement : le prolongement de la verdure sur les voies du tram.



Photo 27 : La végétation de la voie de tramway actuelle (source : réalisation personnelle)



Photo 28 : Une voie de tramway à La Haye aux Pays-Bas, un exemple de végétation à suivre (source : réalisation personnelle)

Les élèves de première année empruntent quotidiennement le même chemin, pour se rendre à un endroit clé du campus, en sortant de l'amphithéâtre Kerneis.

En sortant de la rue Bias, ils traversent tout d'abord la rue Gaston Veil, par le biais d'un passage piéton dégradé, empruntent ensuite un trottoir de mauvaise qualité, bordé de haies d'un côté, et de voitures stationnées de l'autre, pour ensuite rejoindre le chemin longeant les bâtiments de la faculté de médecine. Rendre ce parcours plus humain est essentiel.



Photo 29 : La rue Gaston Veil ; un passage piéton et des trottoirs détériorés (source : réalisation personnelle)

Propositions d'aménagement :

Revaloriser l'espace piétonnier en rénovant :

- le revêtement du passage piéton face à l'entrée de la faculté
- le revêtement du trottoir rue Gaston Veil, longeant la faculté

b) Une entrée adaptée aux étudiants

En entrant dans le chemin, les étudiants se retrouvent une fois de plus confrontés aux voitures. En effet, un accès aux véhicules est possible, mais limité par la barrière. Seuls les professeurs et les pompiers peuvent y pénétrer. Là, ils sont contraints de rouler à la vitesse maximum de 10km/h, pour la sécurité des piétons.

En revanche, en ce qui concerne l'accès à ce chemin, rien n'est fait pour les piétons, un trottoir minuscule est proposé, aux 1000 étudiants quittant l'amphi Kerneis ! L'entrée est limitée par une barrière. Il faut donc concevoir un accès beaucoup plus large, tout en allant dans la continuité du mail piéton de la rue Bias.



Photo 30 : L'entrée inappropriée, empruntée par les étudiants (source : réalisation personnelle)

Après une recherche plus approfondie, on constate que l'entrée principale pour les piétons n'est pas celle qu'empruntent les étudiants. Pour cause, celle prévue est cachée, et qui plus est restreinte pour autant d'étudiants. Seul avantage, elle se situe juste en face du passage piéton : idéal d'un point de vue sécuritaire. Il faut donc réaménager cette entrée, pour le bien-être et la sécurité des étudiants.



Photo 31 : L'entrée piétonne à réaménager (source : réalisation personnelle)

Propositions d'aménagement :

-La nouvelle entrée sera attrayante. Elle sera non seulement élargie : deux mètres au lieu d'un seul, mais la végétation sera également revue. Le chemin sera délimité par des haies pour que les étudiants ne « coupent » pas à travers la végétation.

-Les usagers rejoindront tout de même le trottoir de 80 cm de largeur, pour continuer leur chemin. Il faudra donc penser à l'élargissement de ce trottoir, visant une largeur de 1,5m. Pour ne pas réduire la largeur de la voirie, les haies séparant le bâtiment de la route seront rétrécies.



Photo 32 : Le trottoir, trop petit, longeant la faculté de médecine (source : réalisation personnelle)



Photo 33 : Une partie de chemin que les étudiants emprunteront désormais (source : réalisation personnelle)

c) Le chemin longeant la faculté de médecine

En poursuivant leur chemin, les étudiants se retrouvent confrontés à un trottoir qui s'arrête net. D'autant plus que ce trottoir n'est ni vraiment un trottoir en bitume, ni un espace vert, mais un chemin en terre, non empruntable par temps de pluie.



Photo 34 : Le chemin à réaménager (source : réalisation personnelle)

Propositions d'aménagement :

- La création d'un trottoir de l'autre côté de la voie, pour pallier à celui existant. Ainsi, le nouveau pourra continuer jusqu'à la sortie du chemin, et ainsi sécuriser ce passage.
- L'ancien ne servira plus de trottoir, mais sera remplacé par de la verdure.

On aura alors une liaison douce, allant dans la continuité de mail rue Bias.

d) L'allée de l'île Gloriette et la rue Albert de Mun

Ces voies sont empruntées par les étudiants pour se rendre à la piscine Léo Lagrange. Un trottoir, très dégradé, permet de réaliser le trajet, pour problème essentiel, l'état du revêtement.

Intégrer ces rues au campus est nécessaire dans la liaison des pôles du campus. Il faut donc les remettre en état.



Photo 35 : L'allée de l'île Gloriette et la rue Albert de Mun, des espaces dégradés à repenser (source : réalisation personnelle)

Propositions d'aménagement :

Revaloriser l'espace piétonnier en prévoyant :

- le revêtement des trottoirs de l'allée de l'île Gloriette et de la rue Albert de Mun
- le revêtement des passages piéton
- le réaménagement de la place devant l'entrée de la piscine, revoir notamment le revêtement du sol, et éventuellement l'implantation de végétaux



*Photo 36 : Un passage piéton abîmé de la rue Albert de Mun
(source : réalisation personnelle)*



Photo 37 : La place devant l'entrée de la piscine, un espace détérioré (source : réalisation personnelle)

Remarque : un élargissement des trottoirs rue Gaston Veil aurait été intéressant, mais reste pour le moment compromis du fait des travaux du CHU. En effet, l'entrée des Urgences se fait par la rue Gaston Veil, on ne peut donc pour le moment, envisager de raccourcir la largeur de la voie réservée aux véhicules, ce qui ralentirait les flux et pourrait nuire à l'accessibilité des Urgences.

NB : Tout n'est plus valable dans le plan ci-dessous. En effet, actuellement, le boulevard Jean Monnet est bel et bien accessible aux véhicules.



Carte 15 : Le plan de circulation autour de l'Hôpital Hôtel-Dieu (source : internet)

2) De nouveaux dispositifs de sécurité sur les voies Gaston Veil et Jean Monnet

a) Le maintien des dessertes de bus

Pour améliorer la situation actuelle de la rue Gaston Veil, il importe de limiter la prééminence du trafic motorisé, qui ne fait pas vivre le quartier, mais lui cause des nuisances (encombrements, bruit, pollution).

La réduction de la circulation routière passe par le maintien du réseau de bus de ville indispensable pour permettre aux automobilistes volontaires de diminuer leurs déplacements en voiture. Le réseau de bus doit être maintenu et amélioré, afin de répondre au mieux aux besoins des habitants, et de réduire le nombre de véhicules entrant dans le secteur. La fréquence de passage doit être maintenue sur l'arrêt de la rue.

b) La gestion de la vitesse

La vitesse doit être diminuée dans la rue Gaston Veil. La limitation actuelle de 50 km/h est beaucoup trop importante. Elle est même dangereuse aux abords du passage piéton principal, reliant la rue Bias (avec l'amphi Kerneis) au chemin longeant la faculté. C'est ici que circulent quotidiennement un grand nombre d'étudiants.

De plus, bien que la rue Jean Monnet soit limitée à 30 km/h, la vitesse des véhicules y est bien trop élevée.

Propositions d'aménagement :

-Mise en place d'une signalisation visant à améliorer la sécurité des étudiants et des autres usagers et contraignant ainsi les véhicules de la rue Gaston Veil à rouler à l'allure de 30km/h.

-Installation de ralentisseurs, rue Gaston Veil et Jean Monnet.



Photo 38 : Le boulevard Jean Monnet (source : réalisation personnelle)



Photo 39 : la rue Gaston Veil (source : réalisation personnelle)

c) La place des vélos

Dans l'ensemble de l'îlot, la place des vélos est plutôt importante. Cependant, un problème survient dans la rue Gaston Veil. En effet, en remontant du Sud vers le Nord, les vélos voient leurs voies cyclables se réduire à un couloir de bus. Ce plan de circulation est très dangereux.



Propositions d'aménagement :

-La création d'un nouvel axe cyclable remplaçant la voie de bus/vélos et allant dans la continuité de celui existant. La voie principale sera alors élargie, du fait de la réduction de la voie réservée aux bus /vélos à une simple voie cyclable. Les bus, eux, circuleront donc sur la voie principale, comme cela se fait dans l'autre sens, sans aucun problème.

-Il aurait été intéressant de séparer physiquement la voie cyclable de la chaussée utilisée par les véhicules à moteur et de créer ainsi une piste cyclable. Cependant, on ne pourrait réduire la largeur de la voirie, empruntée régulièrement par des bus, ou des véhicules d'urgences, au profit d'une bordure surélevée, créant ainsi une piste cyclable.

C'est également inconcevable dans la rue Jean Monnet, encore plus étroite que celle Gaston Veil.

Photo 40 : La voie cyclable du boulevard Jean Monnet (source : réalisation personnelle)

II. Comment aller au-delà d'un simple alignement des choses ?

Objectifs :

- **Aller plus loin en rendant ce campus un espace de vie attractif pour ses étudiants**
- **Faire de ce campus un cadre de vie agréable en veillant à son entretien et à ses aménagements**

1) Un bâtiment associatif adapté

Les étudiants passent chaque jour devant la Corpo Médecine et Pharma, mais ne la voient pas toujours. Ce bâtiment, est tout d'abord en dessous du niveau du chemin, ce qui lui donne l'impression d'être enfoncé, encastré. A cela, s'ajoute un accès très limité : un petit escalier. De plus, l'accès extérieur du bâtiment n'est vraiment pas attractif, de par l'état de sa façade, et de sa terrasse.



Photo 41 : Vue de la Corpo, en venant de la rue Gaston Veil (source : réalisation personnelle)



Photo 42 : La façade de la Corpo Médecine et Pharma (source : réalisation personnelle)

Rendre cet espace attirant est un enjeu clé du projet d'aménagement du campus. Il fait parti des éléments au cœur du campus, et surtout au cœur de la vie étudiante.

Propositions d'aménagement :

- la suppression des 3 places de stationnements situées devant l'entrée de la Corpo
- la création d'un local à poubelles situé à l'emplacement des poubelles
- le ravalement de la façade de la Corpo
- un élargissement des escaliers pour se rendre à la Corpo, sur toute la largeur de la Corpo
- une remise en état de la terrasse dont le dallage est détérioré



Photo 43 : La cafétéria de médecine (source : réalisation personnelle)

2) Un mobilier urbain fonctionnel

Les étudiants, sont souvent « enfermés » pour travailler, et aiment prendre l'air lors de leur pause (déjeuner ou autre). Un mobilier adapté est donc essentiel pour transformer leurs pauses en moments de détente.

Le chemin longeant la faculté est déserté de mobilier. Il s'agit donc de rendre vivant les espaces verts entourant la faculté.

Propositions d'aménagement :

- des tables de pique-nique installées sur les espaces verts autour de la faculté
- des bancs également installés sur les espaces verts autour de la faculté



Photo 44 : Un mobilier urbain moderne, en béton, et traité anti-graffiti (source : internet)



Photo 45 : Un abri-cycle (source : internet)

-des abris-cycles devant l'amphithéâtre Kerneis, allant avec le style du bâtiment et des accroches-vélos

-des poubelles implantées à des endroits stratégiques du campus, près des accès aux bâtiments

-des cendriers extérieurs, implantés non loin des poubelles



Photo 46 : un cendrier extérieur en béton (source : internet)



Photo 47 : Une poubelle extérieure en béton (source : internet)

III. Comment donner une nouvelle centralité ?

Objectifs :

- **Développer les espaces dédiés aux services et à la vie du campus, en priorité le long de la voie de tramway**
- **Aller dans la continuité de la démarche menée en faveur de l'écologie pour la piscine Léo Lagrange.**

Un des pôles du campus est à prendre en considération plus que les autres : le pôle Ricordeau : la place, le RU

1) La place Alexis Ricordeau

a) Le Skate parc vers une esplanade d'été



Photo 48 : Le skate parc, emblème de la place Alexis Ricordeau (source : internet)

Il s'agit donc d'aménager cette place pour qu'elle devienne chaleureuse pour les étudiants. Le but étant qu'ils s'approprient ce lieu, à l'image des étudiants du campus du Tertre. Ainsi, cet espace retrouverait sa fonction première.

La place est très minérale. Son skate parc et sa station de bicloo sont les seuls éléments attractifs. On a le sentiment d'être à la vue des voitures, et des voyageurs du tramway. On ne s'y sent pas bien, et on ne s'y arrête pas. Les seuls « habitants » de la place sont les gens utilisant le skate parc. C'est typiquement une place exposée à divers nuisances (expositions des voitures, pollution, nuisance sonore, vent).

C'est une place de passage, elle n'a pas sa propriété première, qui est de rassembler les gens.

La nuit, de « mauvaises fréquentations » dégradent les lieux (d'après Madame FRANCES, directrice du RU Ricordeau). C'est ainsi que les marches du RU ont été dégradées.



Photo 49 : Des skateurs en action (source : internet)

Propositions d'aménagement :

-La conservation du skate parc est essentielle à l'attractivité des lieux. Il apporte une certaine dynamique à la place. Nous retiendrons donc cet élément pour symboliser l'aspect minéral de la place.

-Ensuite, il faut augmenter la place de la végétation, tout autour du skate parc pour pallier au mauvais équilibre espace bâti/espace paysager.

-Le mobilier urbain sera lui, intégré dans le végétal, à l'image du campus du Tertre.

On assistera donc à une mixité intéressante de la place. Reste à intégrer l'élément « eau » sur cette place.



Photo 50 : Un mobilier urbain ne faisant qu'un avec la nature, dans le campus du Tertre (source : réalisation personnelle)

b) La renaissance de l'eau à travers le miroir

L'île Gloriette était belle et bien une île. L'implantation d'un miroir d'eau serait alors un clin d'œil historique.

De plus, le miroir d'eau a un aspect artistique. En effet, son système permet de faire apparaître l'un après l'autre un effet miroir et un effet de brouillard pouvant atteindre jusqu'à deux mètres de hauteur.

Le miroir a un autre avantage, l'été, il permet aux gens de se rafraîchir, les jours de grosses chaleurs.

A Bordeaux : « toutes générations confondues, de jour comme de nuit, le miroir d'eau des quais est devenu une attraction incontournable de la ville. On s'y promène, on y danse, on s'y photographie, pieds nus, roller, ou en vélo, le site constitue une animation permanente. »

Le miroir d'eau est un concept imaginé par le fontainier parisien Jean-Max Llorca.



Photo 51 : Le miroir d'eau Bordelais, situé face à la place de la Bourse, et élément central du projet de réaménagement des quais conçu par Michel Corajoud (source : internet)

Propositions d'aménagement :

L'installation d'un miroir d'eau entre le RU Ricordeau et le skate parc, laissant un passage aux piétons, et aux cyclistes, de chaque côté.

On conservera l'espace vert juxtaposé au RU, mais on y rapprochera la station bicloo, afin que rien ne puisse gêner l'ambiance autour du miroir d'eau.

-Un film d'eau de 2 cm d'épaisseur recouvrira le dallage en granit bleu. Cela suffira pour avoir un pouvoir réfléchissant suffisant, et cela permettra de s'affranchir des contraintes liées à la sécurité.

- L'intégralité du miroir d'eau sera cintré par un caniveau grille en fonte.

-Il s'agira d'une dalle de granit de 25 mètres de long et d'une largeur de 15 mètres qui lorsqu'elle ne sera pas recouverte d'eau pourra ressembler à une ardoise géante.



Photo 52 : Arbres de la place Ricordeau (source : réalisation personnelle)



Photo 53 : Le miroir d'eau sans eau (source : internet)



Photo 54 : La place Ricordeau et son skate parc (source : réalisation personnelle)



Photo 55 : La place Ricordeau, encore vide du miroir d'eau (source : réalisation personnelle)

-En dehors des périodes de gel, cette dalle sera alimentée en eau selon des cycles d'un quart d'heure pilotés par ordinateur. Première étape, la dalle se recouvrira de 2 centimètres d'eau. Lorsque qu'elle sera totalement recouverte, l'effet inondation laissera la place à un grand miroir dans lequel viendra se refléter la façade du RU (rénovée).

-Ensuite, l'eau se retirera et des buses laisseront échapper des volutes de brume qui en quelques minutes plongeront l'espace dans un épais brouillard. L'ensemble du cycle sera géré par ordinateur alors que l'eau sera stockée en sous sol dans un réservoir.

Libre alors aux étudiants ou aux passants de s'approprier les lieux.



Photo 56 : Le miroir d'eau à Bordeaux, un exemple d'aménagement à suivre (source : internet)

2) Le RU Ricordeau

Le RU mérite d'être rénové pour se refléter dans le miroir d'eau. En s'inspirant du campus et du RU du Tertre, on peut imaginer un RU moderne, éclairé grâce à la lumière du jour, passant par de grandes baies vitrées (déjà présentes).

Pourquoi ne pas suivre le modèle de la piscine Léo Lagrange, équipée récemment de panneaux solaires ?



*Photo 58 : Panneaux solaires
(source : internet)*



*Photo 59 : La terrasse faisant
office de parking la majeure
partie du temps
(source : réalisation personnelle)*

De plus, il faut repenser la fonctionnalité de la terrasse donnant sur le parking.

Propositions d'aménagement :

-Une rénovation esthétique du RU Ricordeau, que ce soit d'un point de vue extérieur ou intérieur. Des couleurs vives seront utilisées et rendront ainsi dans le reflet du miroir. On s'inspirera du RU du Tertre.

-Le RU pourra s'équiper de panneaux solaires, sur la pente Sud de son toit, et ainsi se chauffer de façon écologique.

-La terrasse sera elle aussi revue. Les véhicules auront interdiction de stationner pendant la plage horaire où le RU reçoit ses étudiants. Elle sera agrandie, et le RU sera équipé de d'avantage de tables et de chaises de jardin. Les étudiants profiteront ainsi pleinement de cette terrasse orientée Sud.



*Photo 57 : L'intérieur du sous sol du RU Ricordeau
(source : réalisation personnelle)*



*Photo 60 : Un exemple de terrasse
adéquate (source : internet)*

2009



Photo 61 : Différentes vues du RU le Tertre (source : réalisation personnelle)

Conclusion

Ce projet s'est mené à deux niveaux. Premièrement, une étude du terrain, spatiale, a été réalisée. Il a fallu étudier le site en profondeur, ses équipements, ses voies, ses bâtiments. On a pu ainsi évaluer les différents besoins de l'îlot Gloriette.

Mais le campus est aussi un lieu de vie. Il faut donc prendre en considération ses usagers : ici, les étudiants en sont les principaux. C'est donc, en deuxième temps, une étude de la perception des différents usagers qui a été nécessaire pour penser le réaménagement du campus.

Ainsi, grâce à un diagnostic approfondi du secteur à aménager, on découvre les points faibles de ce campus du centre ville de Nantes.

Pour y pallier, l'enjeu essentiel du projet est bien la cohésion. C'est en proposant une réelle identité au campus de médecine que l'on pourra assister à un développement harmonieux de celui-ci. Ainsi, ce projet permet de proposer les réponses aux trois grandes questions suivantes :

Comment relier les différents pôles ?

Comment aller au-delà d'un simple alignement des choses ?

Comment donner une nouvelle centralité ?

Tout en respectant la continuité du projet d'aménagement de Nantes Métropole, et en s'inspirant de la rénovation du campus du Tertre, afin de donner une certaine cohérence au sein de la ville.

Plusieurs propositions d'aménagement permettent d'y répondre. Cependant, ces projets sont restreints par plusieurs contraintes, qui deviennent alors des limites : une temporelle, une spatiale, et une budgétaire. En effet, dans 20 ou 25 ans, les activités de l'Hôtel-Dieu (centre ville de Nantes) et celle de l'hôpital Laënnec (St-Herblain), seraient réunies dans un nouveau campus hospitalo-universitaire, à l'Ouest de l'île de Nantes. De plus, plusieurs questions subsistent quant au rassemblement des étudiants de première année de médecine et de pharmacie. Cela influencerait sur la vie du campus, qu'il faudrait alors repenser. Pour terminer, la proposition du réaménagement du RU est sans doute utopique, d'un point de vue financier, dans le sens où le RU est un établissement sans cesse déficitaire...

On peut tout de même réfléchir à l'idée d'un campus écologique, soumise dans ce projet, et qui pourrait être l'avenir de nos campus français, notamment lorsque l'on voit les nombreux aménagements mis en place pour des plans éco-lumière pour les campus.

Bibliographie

Ouvrages

Le vieux Nantes ; ARMEL DE WISMES ; Editions Infolio ; 1992

Un destin contrarié Nantes ; JEAN-JACQUES TREUTTEL ; Hartmann Editions ; 1997

Evocation du vieux Nantes ; HENRI DE BERRANGER ; Editions de Minuit ; 1966

L'étudiant dans la ville ; MARIE-LINE FELONNEAU ; Editions l'Harmattan ; 1997

Histoire de l'université de Nantes ; GERARD EMPTOZ ; GUY SAUPIN ; ANNE-CLAIRE DERE ; JEAN-PAUL MOLONARI ; PUR Editions ; 2002

Revues

Nantes Passion ; MAIRIE DE NANTES ; Editions Ville de Nantes ; Avril 2009 ; n°194

Documents d'urbanisme

PLU (Plan Local d'Urbanisme) de Nantes, approuvé en mars 2007

Sites internet

Site de la Communauté Urbaine de Nantes Métropole : <http://www.nantesmetropole.fr/index.jsp>

Site de l'AURAN : Agence d'Urbanisme de la Région Nantaise : <http://www.auran.org/>

Site de Géonantes : <http://www.geo.nantes.fr/commgeo/>

Site du Géoportail IGN : <http://www.geoportail.fr/>

Polytech'Tours – Département Aménagement
35 allée Ferdinand de Lesseps
BP 30553
37205 TOURS CEDEX
Tél : 02.47.36.14.51
Site internet : www.polytech.univ-tours.fr
Courriel : polytech.da@univ-tours.fr



Tuteur : Monsieur Serge THIBAUT

CARREAU Mathilde
Ingénieur 1
2008/2009

Un campus pour la faculté de médecine de Nantes

Résumé

Le campus de médecine, de pharmacie et d'odontologie de la faculté de Nantes a la particularité de se situer en centre ville. Cette emplacement comporte à la fois des avantages et des inconvénients.

Confrontés à des flux importants de véhicules et de passants, il ne constitue pas un espace de vie, d'échanges et de cohésion, essentiel à la vie des étudiants. Deux voies y sont pour principales responsables : le boulevard Jean Monnet, et la rue Gaston Veil. Des projets d'aménagement sont proposés dans ce rapport, permettant d'imaginer un campus ayant une réelle identité, allant plus loin qu'un simple alignement des choses, proposant des liaisons adaptées au rythme de vie des étudiants, et allant jusqu'à lui offrir une nouvelle centralité.

Mots clefs

Nantes/Ilot Gloriette/campus/cohésion/liaisons douces/centralité/étudiants/RU