

SECTEUR SAUVEGARDE DE LA ROCHELLE

Révision-extension du PLAN DE SAUVEGARDE ET DE MISE EN VALEUR



Carte de La Rochelle, vue aérienne - Microsoft 2010.

*approuvée par
arrêté préfectoral
du 10 juillet 2015*

RAPPORT DE PRESENTATION : Cahier II ETUDE ENVIRONNEMENTALE, FONCTIONNELLE ET SOCIO-ECONOMIQUE

PARTIE 1 **POURQUOI REVISER LE SECTEUR SAUVEGARDE ?**

PARTIE 2 **INTERET HISTORIQUE ET PATRIMONIAL**

PARTIE 3 **APPROCHE ENVIRONNEMENTALE**

PARTIE 4 **VIE ET ANIMATION DU SECTEUR SAUVEGARDE**

PARTIE 5 **RENOUVELLEMENT URBAIN**

PARTIE 6 **LES GRANDS AXES DE LA POLITIQUE URBAINE**

PARTIE 7 **ARCHITECTURE REGLEMENTAIRE DU PSMV**

PARTIE 8 **INCIDENCES DU PSMV SUR L'ENVIRONNEMENT**

RAPPORT DE PRESENTATION

SOMMAIRE GENERAL

INTRODUCTION

CAHIER I : PSMV d'origine et étude patrimoniale

PARTIE 1 - POURQUOI REVISER LE SECTEUR SAUVEGARDE ?

1. COMPREHENSION DE LA PHILOSOPHIE DU PSMV D'ORIGINE
2. ANALYSE DU PERIMETRE D'ORIGINE
3. ANALYSE DE LA MODIFICATION DU P.S.M.V. DE 2003
4. PRISE EN COMPTE DES DIFFICULTES DE GESTION ACTUELLES DU PSMV
5. JUSTIFICATION DU PERIMETRE DE REVISION-EXTENSION
6. RAPPEL DES PROTECTIONS DU PATRIMOINE

PARTIE 2 - INTERET HISTORIQUE ET PATRIMONIAL

1. ETUDE HISTORIQUE / PLAN HISTORIQUE
2. PATRIMOINE URBAIN ET PAYSAGER
3. PATRIMOINE MONUMENTAL & OUVRAGES D'ART
4. APPROCHE TYPOLOGIQUE DE LA DEMEURE ROCHELAISE
5. BIBLIOGRAPHIE ET ICONOGRAPHIE
6. PLANS DE SYNTHESE DE L'ETUDE PATRIMONIALE

ANNEXES AU CAHIER I

1. PLAN HISTORIQUE (FORMAT A0)
2. ANALYSE URBAINE ET PAYSAGERE :
 - CARTOGRAPHIE PAYSAGE URBAIN & ESPACES LIBRES (FORMAT A0)
 - ETUDE DU TISSU URBAIN : EXEMPLES DE 13 ILOTS-TYPES
3. APPROCHE TYPOLOGIQUE :
 - TABLEAU DE SYNTHESE DE L'ANALYSE TYPOLOGIQUE
 - CARTOGRAPHIE : ESSAI DE CLASSIFICATION TYPOLOGIQUE

CAHIER II : étude environnementale, fonctionnelle et socio-économique

PARTIE 3 - APPROCHE ENVIRONNEMENTALE

- | | |
|---|--------|
| 1. RESSOURCES LOCALES : LE SOL | PAGE 5 |
| 2. RESSOURCES LOCALES : L'EAU | P 6 |
| 3. CLIMATOLOGIE | P 13 |
| 4. ANALYSE CLIMATIQUE DES ESPACES PUBLICS | P 25 |
| 5. ANALYSE SOLAIRE ET LUMINEUSE DES CONSTRUCTIONS | P 26 |
| 6. LE VEGETAL DANS LA VILLE | P 39 |
| 7. RISQUES NATURELS | P 61 |
| 8. POLLUTION ET RISQUES TECHNOLOGIQUES | P 78 |
| 9. DEVELOPPEMENT DURABLE | P 84 |
| | P 90 |

PARTIE 4 - VIE ET ANIMATION DU SECTEUR SAUVEGARDE

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| 1. POPULATION ET DEMOGRAPHIE | PAGE 93 |
| 2. LE PARC DE LOGEMENTS EN 2006 | P 94 |
| 3. ÉCONOMIE, COMMERCE ET EQUIPEMENTS | P 101 |
| 4. DEPLACEMENTS URBAINS | P 109 |
| 5. GESTION DE L'ESPACE PUBLIC | P 119 |
| 6. TOURISME, CULTURE ET LOISIRS | P 143 |
| | P 159 |

PARTIE 5 - RENOUVELLEMENT URBAIN

PAGE 164

1. LES PROJETS INSCRITS DANS LE PREMIER PLAN DE SAUVEGARDE
2. LES OPERATIONS REALISEES DEPUIS LE PREMIER PLAN DE SAUVEGARDE
3. LES PROJETS A VENIR, REFLEXIONS EN COURS

P 165
P 171
P 174

CAHIER III : politique urbaine et architecture du PSMV

PARTIE 6 – LES GRANDS AXES DE LA POLITIQUE URBAINE

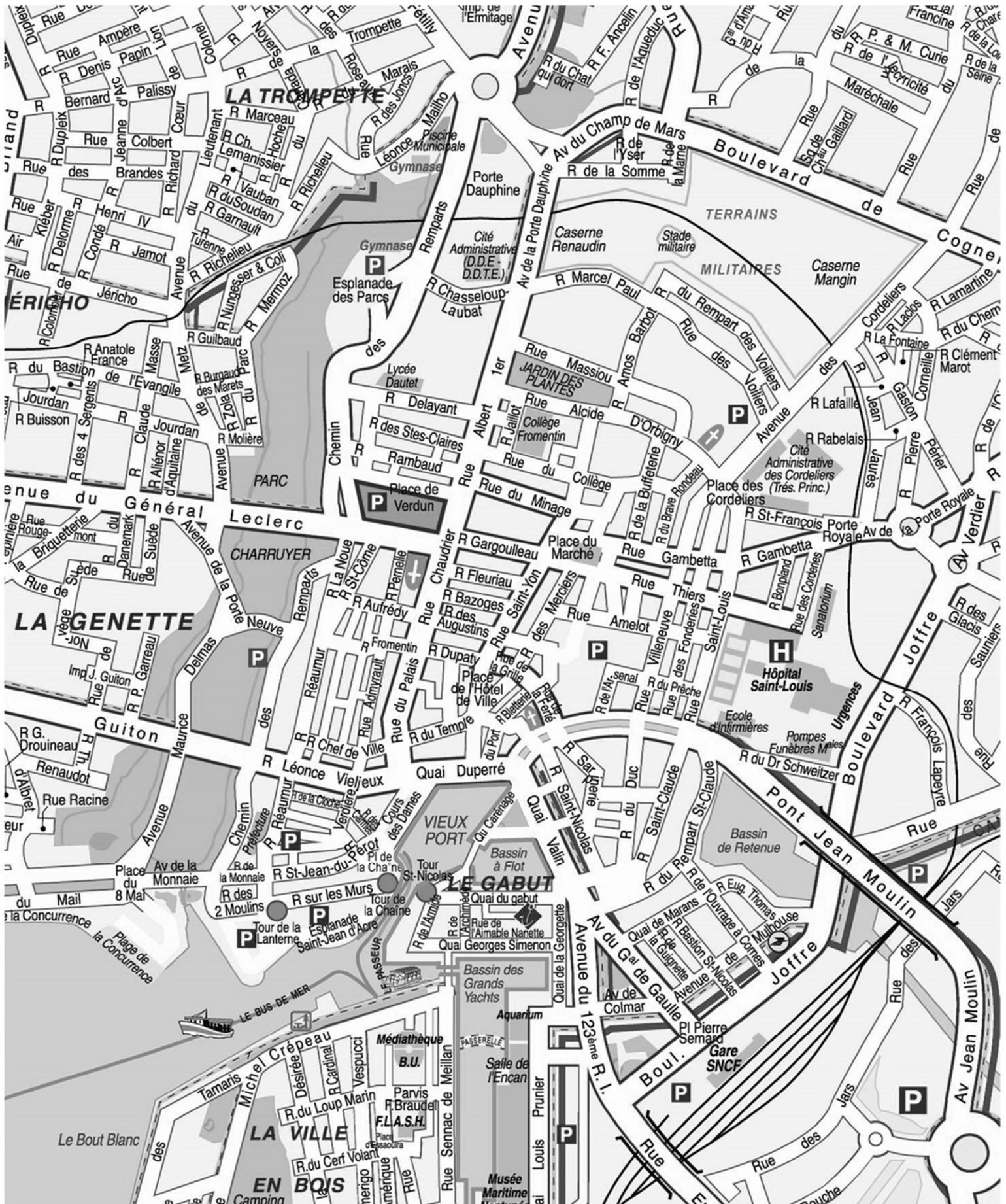
1. CADRAGE DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD) DU P.L.U.
2. LES GRANDS AXES D'UNE POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT URBAIN
 - LE PATRIMOINE BATI : PATRIMOINE ET MODERNITE
 - LE PATRIMOINE VEGETAL : VERS UNE ECOLOGIE URBAINE
 - LA MISE EN SCENE DU PATRIMOINE PAR LES ESPACES PUBLICS
 - LES ENJEUX ECONOMIQUES ET CULTURELS : PRESERVER UN EQUILIBRE DES FONCTIONS URBAINES

PARTIE 7 – ARCHITECTURE REGLEMENTAIRE DU PSMV

1. L'ARCHITECTURE DU DOSSIER REGLEMENTAIRE
2. LE DOCUMENT GRAPHIQUE DU PSMV : LE PLAN REGLEMENTAIRE
3. LE REGLEMENT
4. LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

PARTIE 8 – INCIDENCES DU PSMV SUR L'ENVIRONNEMENT

1. INCIDENCES SUR LA CONSOMMATION D'EAU ET LA BIODIVERSITE
2. INCIDENCES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE BATI
3. INCIDENCES SUR LA QUALITE DE L'AIR ET LA CONSOMMATION D'ENERGIE
4. INCIDENCES SUR LES RESSOURCES EN EAU
5. INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS
6. INCIDENCES SUR LA GESTION DES DECHETS



PARTIE 3.

APPROCHE ENVIRONNEMENTALE

1. RESSOURCES LOCALES : LE SOL

- 1.1- Géologie et relief
- 1.2- Fondations et matériaux de construction
- 1.3- Caves des immeubles

1. RESSOURCES LOCALES : L'EAU

- 2.1- Réseau hydrographique et écoulement des eaux
- 2.2- Approvisionnement en eau
- 2.3- Assainissement de l'eau
- 2.4- Gestion et documents réglementaires

3. CLIMATOLOGIE

- 3.1- Températures et précipitations
- 3.2- Ensoleillement
- 3.3- Vents

4. ANALYSE CLIMATIQUE DES ESPACES PUBLICS

- 4.1- Méthodes : modélisation géométrique
- 4.2- Caractéristiques spatiales des rues
- 4.3- Conditions d'ensoleillement des rues et de l'espace public
- 4.4- Potentiel d'éclairage naturel de l'espace public
- 4.5- Conditions aérodynamiques de l'espace public : exposition aux vents dominants
- 4.6- Synthèse de l'analyse climatique des rues et de l'espace public

5. ANALYSE SOLAIRE ET LUMINEUSE DES CONSTRUCTIONS

- 5.1- Méthodes : modélisation des façades sur rue
- 5.2- Potentiel d'ensoleillement des façades sur rue
- 5.3- Ensoleillement des constructions selon le type de tissu urbain (analyse par type d'îlot)

6. LE VEGETAL DANS LA VILLE

- 6.1- Les protections du patrimoine naturel
- 6.2- Typologie des espaces plantés
- 6.3- Types d'essences rencontrés
- 6.4- Etat sanitaire des végétaux

7. RISQUES NATURELS

- 7.1- Risque « tempête »
- 7.2- Risque « mouvement de terrain »
- 7.3- Risque « inondation »
- 7.4- Risques littoraux
- 7.5- Risques sismiques

8. POLLUTION ET RISQUES TECHNOLOGIQUES

- 8.1- Qualité de l'air
- 8.2- Qualité des eaux de mer
- 8.3- Bruit et nuisances sonores
- 8.4- Pollution des sols et risques technologiques

9. DEVELOPPEMENT DURABLE

- 9.1- Une notion transversale dans l'étude de révision du Secteur sauvegardé
- 9.2- Des actions déjà engagées dans certains domaines
- 9.3- Des réponses à donner dans le cadre du dossier de Secteur sauvegardé

1. RESSOURCES LOCALES : LE SOL

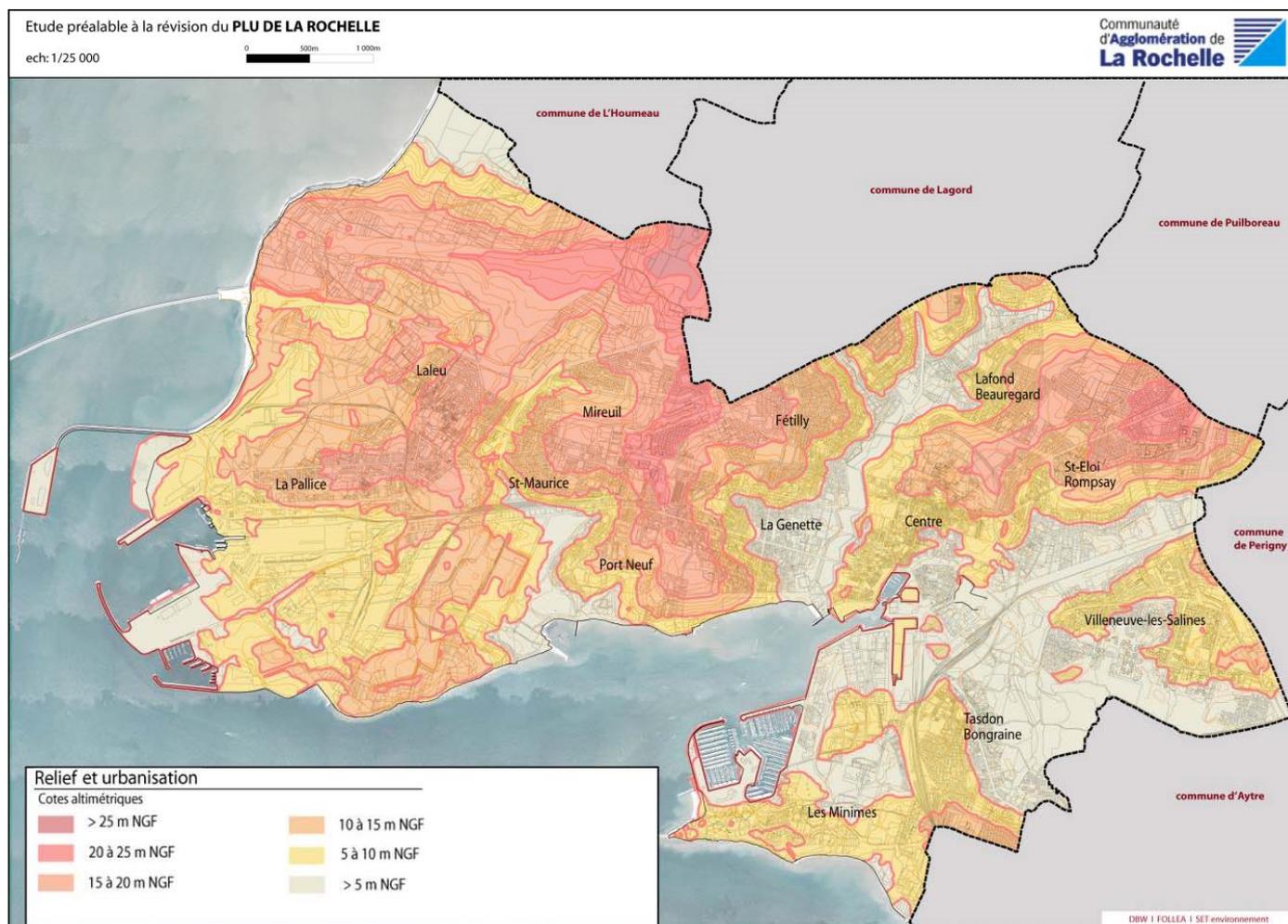
Pour les données à l'échelle communale, nous renvoyons au diagnostic du PLU. Ce chapitre se borne à présenter les données principales du Secteur sauvegardé et cette première approche pourra être complétée au fur et à mesure de la visite des caves des immeubles et de l'observation des tranchées et terrassements.

1.1- Géologie et relief

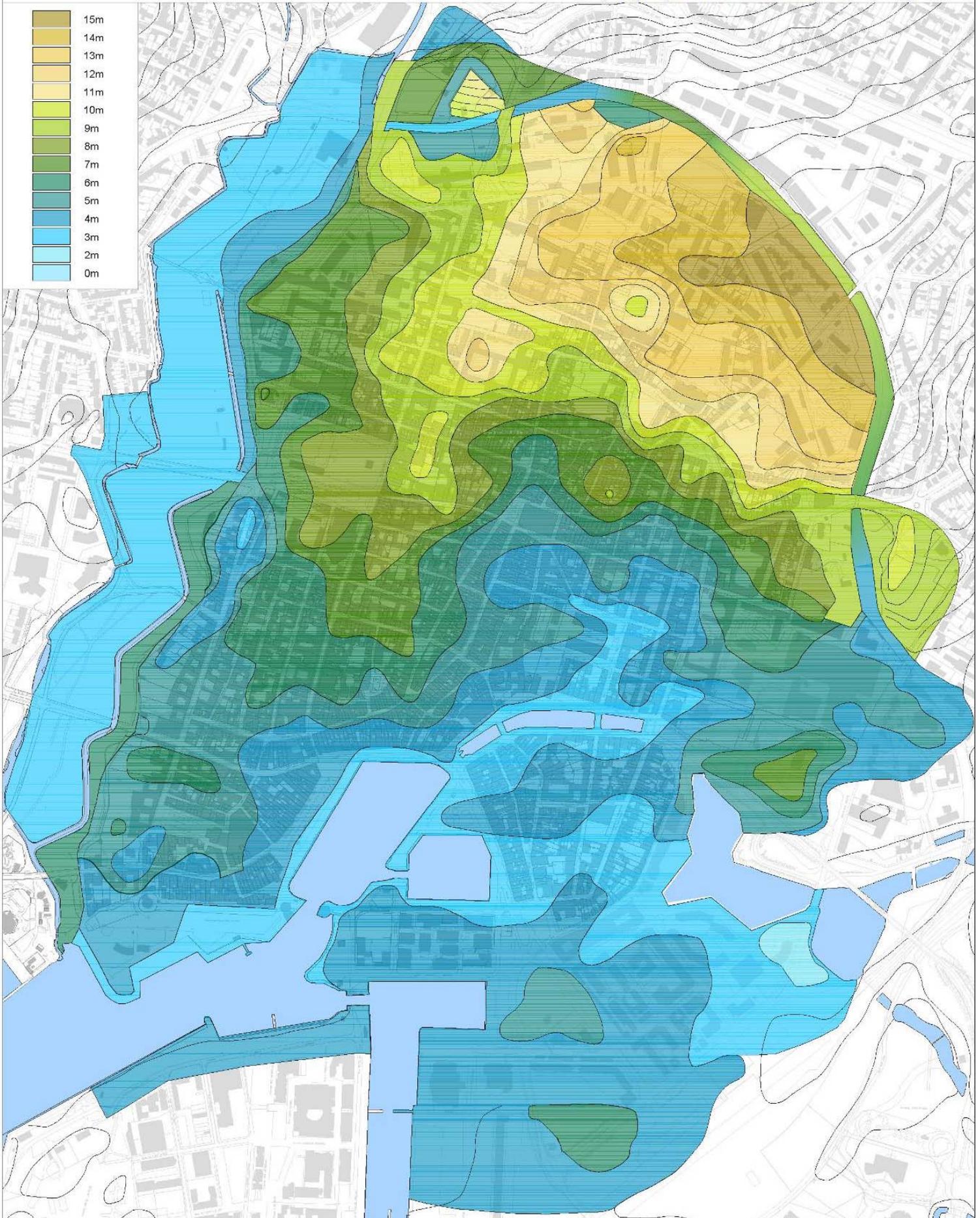
La comparaison de la carte géologique et du relevé altimétrique de la ville nous permettent de reconstituer les principales caractéristiques du sol sur lequel la ville est construite.

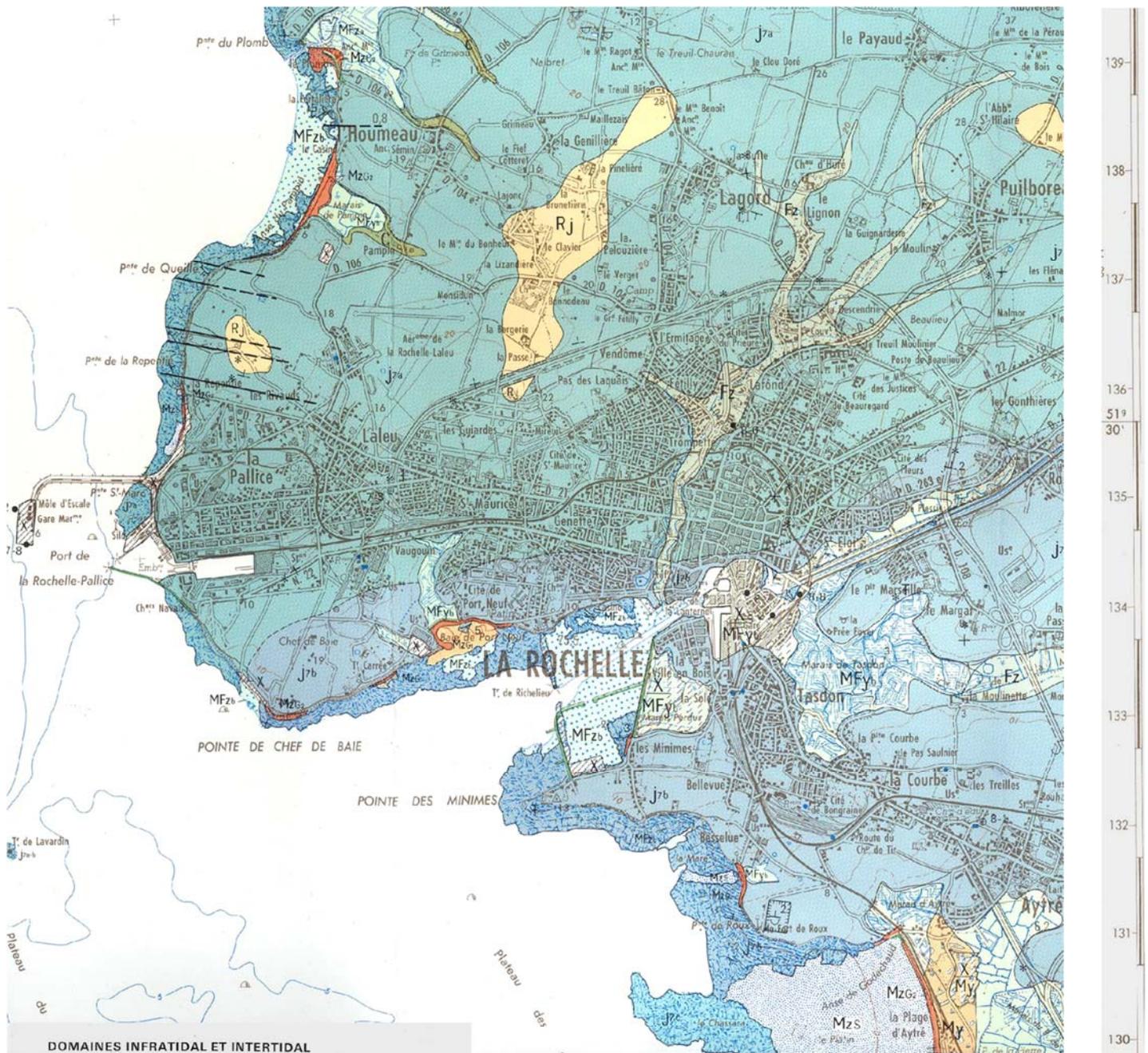
La carte géologique du BRGM nous montre que l'ensemble de la ville est construit sur un socle jurassique associant calcaires argileux et marnes, souvent désigné par le terme de « banche ». Sur une partie du site, ces matériaux sont disposés en lits horizontaux séparés (structure bien visible au niveau de la pointe de Chef de Baie, voir photo ci-contre).

Ailleurs, ils sont probablement plus mélangés. Les cours d'eau entourant la ville ont creusé des dépressions qui se sont remplies d'alluvions. Une partie de ces dépressions est encore clairement perceptible : elles correspondent au lit des ruisseaux de Lafond, au canal de Marans et aux marais de Tasdon. Mais une autre partie a été remblayée et construite : quartier de Saint-Nicolas, de la Gare et de la ville neuve.



Topographie du Secteur Sauvegardé





| DOMAINES INFRATIDAL ET INTERTIDAL | |
|---------------------------------------|--|
| MzG ₁ MzG ₂ MzS | Alluvions marines : MzG ₁ - Galets MzG ₂ - Levée de galets et de sables coquilliers (cordons littoraux) MzS - Sables et sables argileux |
| MFz _b | Alluvions marines et fluvio-marines argileuses des slikkes |
| MFz _a | Alluvions marines et fluvio-marines argileuses des schôres |
| DOMAINE CONTINENTAL | |
| Holocène | |
| X | - Remblais : |
| X | - sur formations connues |
| MFy _b | 1 - principes digues de protection |
| D | 2 - Dunes et sables éoliens ; 1 - épaisseur comprise entre 0,50 m et 1 m 2 - épaisseur supérieure à 1 m |
| Fz | Alluvions fluviales récentes |
| MFy _b | Alluvions marines et fluvio-marines : argiles brunes à Scrobiculaires (tr ¹ récent) 1 - date d'assèchement après endiguement |
| My | Cordons littoraux flandriens : galets et sables coquilliers |

| Quaternaire indifférencié | |
|---------------------------|--|
| C | Colluvions : argiles et fragments de calcaires jurassiques |
| Rj | Complexe limoneux |
| Secondaire | |
| Jurassique | |
| j _{8b} | Kimmeridgien supérieur : j _{8b} - Calcaires argileux et marnes à <i>Exogyra virgula</i> j _{8a} - Calcaire oolithique et détritico, marnes et calcaire argileux |
| j _{8a} | |
| j _{7c} | Kimmeridgien inférieur (faciès séquanien) : j _{7c} - Calcaires argileux, marnes 1 - calcaires récifaux j _{7b} - Calcaires à interlits marneux à <i>Montivaultia</i> et <i>Nérinées</i> j _{7a-b} - Alternance de calcaire argileux et de marnes j _{7a} - Formations non distinguées |
| j _{7b} | |
| j _{7a-b} | |
| j _{7a} | |
| j ₆ | Oxfordien supérieur (faciès rauracien) : Calcaire argileux et marnes d'Esnerdes |

Carte géologique au 1/50 000° BRGM La Rochelle – Ile de Ré

Extrait du pré-diagnostic PLU

La région Poitou-Charentes se trouve au carrefour de quatre régions naturelles : deux massifs anciens (Massif Vendéen et Massif Central) et deux grands bassins sédimentaires, d'âge secondaire et tertiaire (le Bassin de Paris et le Bassin d'Aquitaine).

La couverture sédimentaire recouvre le substratum primaire et précambrien qui forme en profondeur un bombement reliant la Vendée au Limousin : le Seuil du Poitou.

1.2- Fondations et matériaux de construction

Source : Christian Moreau « Promenade géologique à La Rochelle – éditions Biotope, 2009)

Partout le socle calcaire semble assez proche de la surface, et les fondations de la plupart des maisons descendent probablement jusqu'au « bon sol » constitué par ce socle calcaire. Apparemment, aucune construction --même dans les zones remblayées de St-Nicolas et de la ville neuve-- ne présente de désordre de maçonnerie de façade caractéristique d'un affaissement de fondations.

L'essentiel des pierres de construction provient du sous-sol même de la ville et des carrières environnantes :

- Le sous-sol de la ville fournit un calcaire coquillé extrait à l'occasion du creusement de certaines sections de fossés de l'enceinte militaire et des caves de maisons. De petites carrières existaient à l'est de la ville, en direction de Saint-Rogatien (environ 9 km).

Le château Vauclair était construit essentiellement avec ce type de pierres ; sa démolition à partir de 1373 permit la réutilisation des pierres dans diverses constructions. Ce calcaire est cependant d'une texture assez grossière qui ne permet pas une taille régulière de moellons et encore moins la réalisation de moulures ou de sculptures.

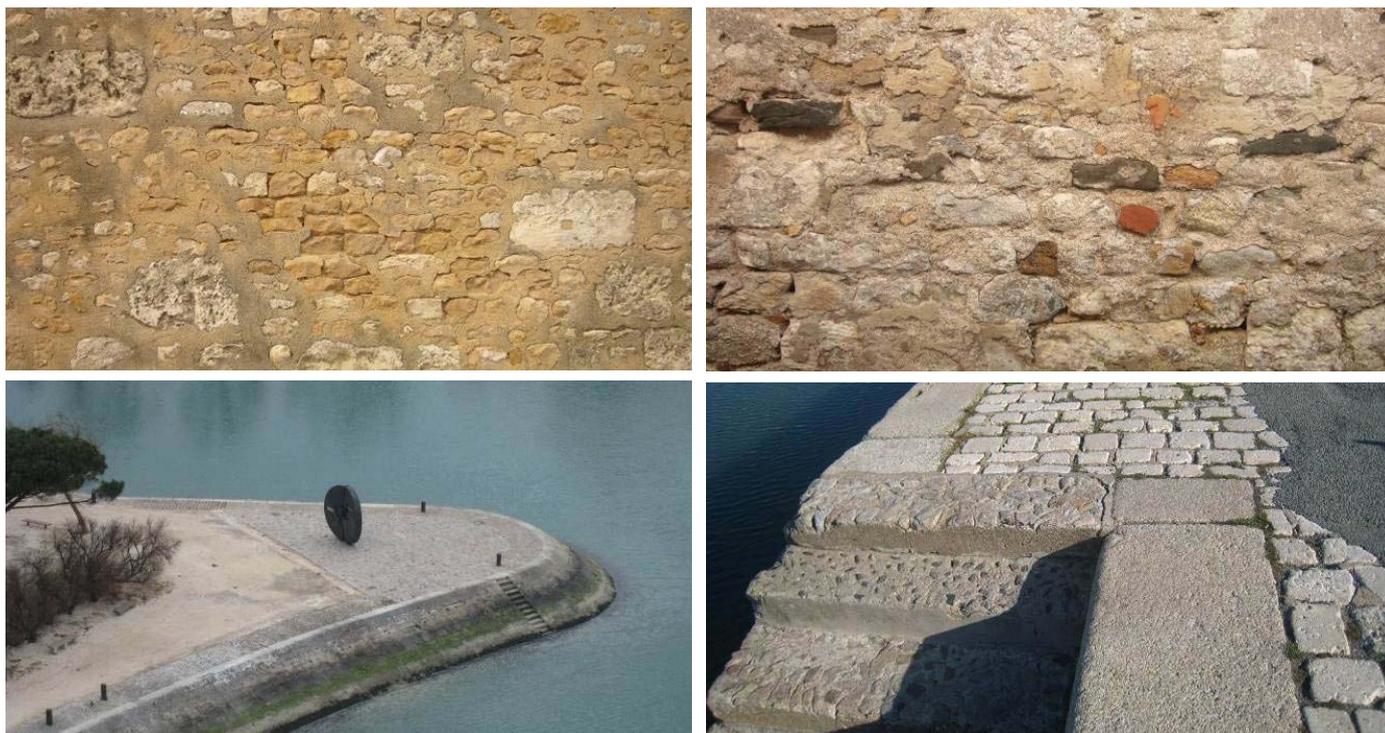
- Les carrières plus éloignées fournissent les matériaux nécessaires à l'exécution des constructions ou parties de construction plus élaborées, en particulier celles de Saint-Savinien et de Crazannes facilement accessibles par La Charente, mais aussi de Thénac (au sud de Saintes).

Pignon du 9 rue de La Bletterie, donnant sur la place de la petite rue Saint-Sauveur – diversité des calcaires



Les pierres de lest qui assuraient la stabilité des navires arrivant « à vide » étaient déchargées sur les quais. Ces pierres de toutes natures sont réutilisées de diverses manières à La Rochelle ; les galets qui constituaient une bonne partie du lest ont été utilisés pour le pavement de certaines rues (encore visible rue de l'Escale). Leurs couleurs variées permettent parfois de les identifier dans les maçonneries des murs, mais l'essentiel de ces matériaux a probablement servi de remblai pour l'extension de la ville sur les zones marécageuses.

Le pavage des voies est réalisé le plus souvent en pierre calcaire d'origine régionale, mais certaines sections sont réalisées en granit de Vendée ou de Bretagne, et parfois en grès, peut-être d'origine régionale. Comme cela a été noté précédemment, les pavés sont parfois associés à des galets provenant du lest des navires.



Les autres matériaux traditionnels de construction que sont la tuile, la brique, l'ardoise, le bois ne sont pas produits sur place. Avant l'arrivée du chemin de fer, une bonne partie est probablement importée par bateau : ardoises de la vallée de la Loire par la mer, tuile et briques de Charente par la Charente puis le canal de Marans,... Il en est de même pour les bois de charpente extraits des forêts de l'arrière-pays, distantes souvent de plusieurs dizaines de kilomètres.

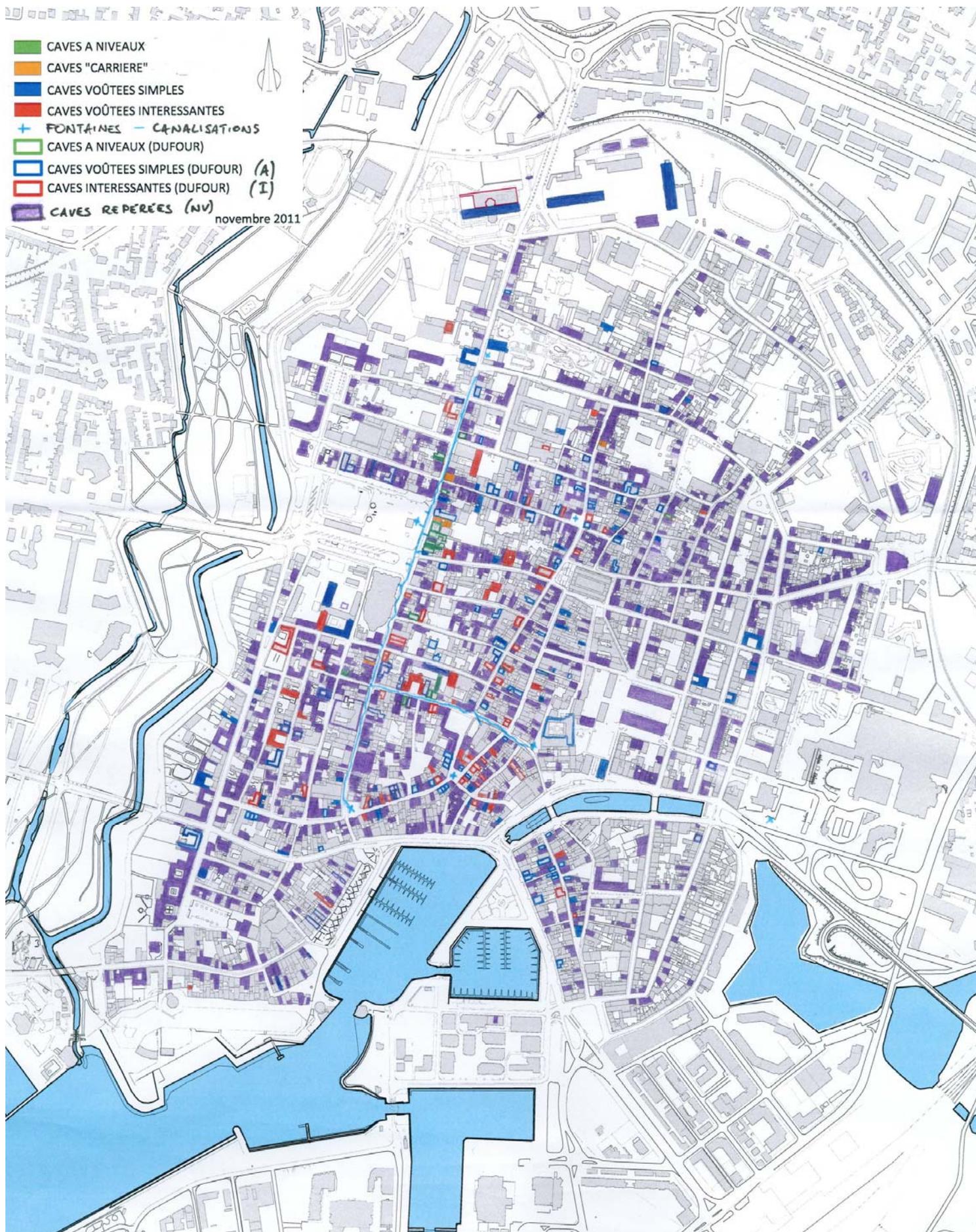
Une partie du bois était acheminé en bateau depuis des contrées plus lointaines ; le commerce du bois devient progressivement une des principales activités du port (La Pallice reste aujourd'hui un important port d'importation de bois).

1.3- Caves des immeubles

Le plan ci-après fait le point sur les caves qui ont pu être recensées dans le cadre de l'inventaire détaillé du bâti du Secteur sauvegardé, elles ont parfois pu être visitées ou leur présence a été identifiée par l'existence de soupiroux ou d'un départ d'escalier. Cet inventaire n'est pas exhaustif et il y a tout lieu de penser que la plupart des maisons possède une cave.

Bien que les sous-sols soient ainsi au péril des inondations dans les parties basses, la présence d'une cave paraît indépendante de la cote de niveau du terrain d'implantation (au-dessous du niveau de la mer, pour certains). Ce plan reprend et complète l'inventaire réalisé par Michel Dufour dans le cadre du dossier de P.S.M.V. de 1971, et qui avait repéré les caves selon leur qualité d'architecture : les caves voûtées simples et les caves intéressantes. A ces deux catégories, nous avons ajouté deux autres catégories : les caves-carrières ou caves d'exploitation, et les caves à deux ou plusieurs niveaux. Faute d'avoir pu visiter l'ensemble des caves, une grande partie de celles-ci restent malheureusement non qualifiées.

Les caves-carrières sont celles dans lesquelles la roche reste apparente, mais on peut penser que la plupart des autres caves ont aussi servi de carrière au moment de la construction de l'immeuble et que des parois de maçonnerie ont été construites ensuite soit pour une meilleure finition, soit pour compenser l'hétérogénéité du sol.



rue Admyrauld



rue Saint-Nicolas



rue Fleuriau



rue Saint-Sauveur



rue Chaudrier



rue des Augustins



rue du Brave Rondeau



2. RESSOURCES LOCALES : L'EAU

2.1- Réseau hydrographique et écoulement des eaux

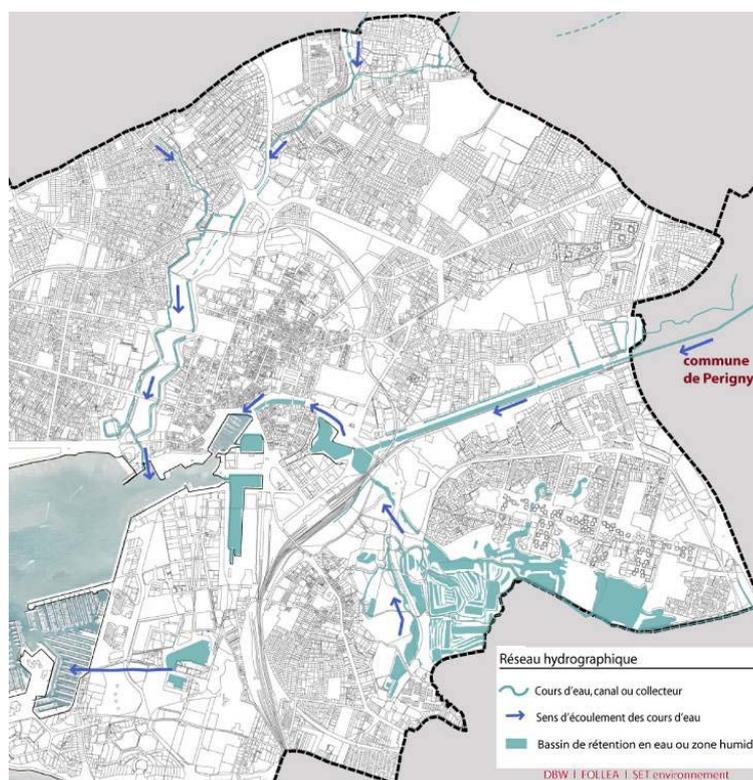
Le réseau hydrographique de la ville se structure autour de 5 zones humides : le marais de Pampin, le marais de Vaugouin Port-Neuf, le bassin du Lafond et du Fétilly, le canal de Marans, le bassin de la Moulinette-Tasdon. Les trois derniers constituent les abords immédiats du Secteur sauvegardé.

L'écoulement des eaux vers la mer est conditionné par la marée et par l'existence de dispositifs de vannage qui permettent de se protéger contre la remontée des eaux marines.

Sur le ruisseau de Lafond, une **station de pompage des eaux pluviales** régule les eaux au niveau de la porte des Deux Moulins,

Sur le canal Maubec qui recueille le canal de Rompsay et les lacs de Tasdon-Villeneuve, **une écluse** régule et maîtrise le niveau du canal et les évacuations des eaux pluviales.

Cette réserve d'eau sert aussi de « bassin de chasse » pour lutter contre l'envasement du port.



2.1.1. Eaux pluviales

Le réseau de collecte des eaux de pluie est gravitaire, le rejet se fait en milieu naturel (milieu marin, réseau hydrographique, marais, ...) ; après décantation dans les bassins de rétention, dans les regards de visite, dans les ouvrages d'engouffrement et après traitement ponctuel (hydrocarbures et matières en suspension) dans des zones sensibles ou à fort potentiel de rejet chargé.

Extrait du pré-diagnostic PLU

La collecte des eaux pluviales sur la commune est organisée autour de 23 bassins versants principaux étendus sur une superficie de l'ordre de 2 563 hectares.

Les ouvrages clés en matière de gestion quantitative des eaux pluviales sur la commune sont les suivants :

- les bassins de rétention, situés hors territoire communal, ne collectent pas les eaux de pluies provenant des 23 bassins versants mais jouent un rôle clé contre les inondations, vis-à-vis des ruissellements en provenance des communes situées en amont ;
- La station de relevage de la porte des Deux-Moulins située à l'exutoire des bassins versants « Front ouest » et « La Genette » ;
- L'écluse de Maubec qui régule les niveaux en sortie du canal de Marans et qui permet par voie de conséquence de gérer les niveaux dans les marais de Tasdon ;
- Deux bassins de retenue au niveau de la ZA des Rivaux, avec une station de pompage permettant d'éviter les inondations de ce secteur.

2.1.2. Eaux souterraines

Les ressources en eau souterraine de la région Poitou-Charentes sont importantes compte tenu de la géologie du territoire, mais le plus souvent à faible profondeur, ce qui les rend vulnérables aux aléas climatiques et aux pollutions.

Le site de La Rochelle est concerné par l'aquifère des calcaires du Jurassique supérieur, c'est l'aquifère le plus

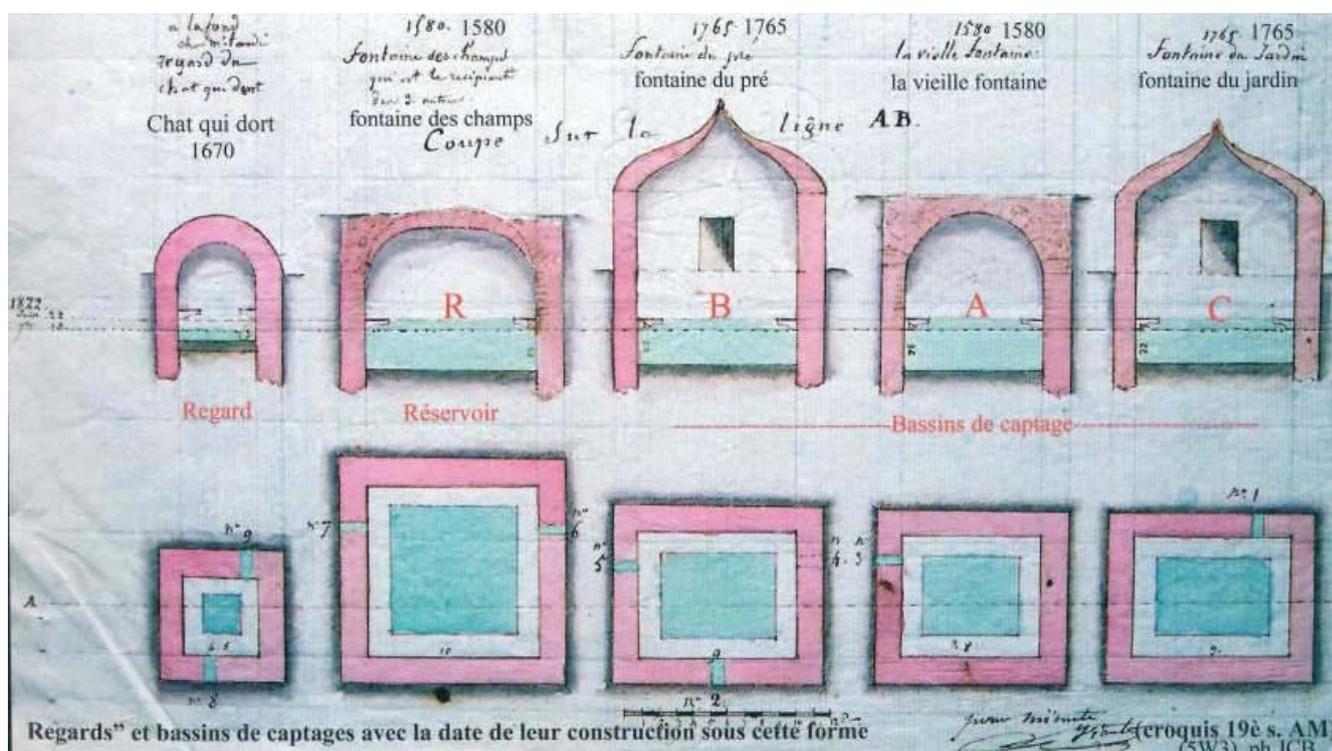
sollicité du secteur, pour l'irrigation en particulier. Les nappes libres peu profondes se rechargent presque instantanément à chaque épisode pluvieux ; la réalimentation de la nappe intervient juste après la saturation des sols, par infiltration directe des eaux de pluies au niveau des zones d'affleurement.

2.2- Approvisionnement en eau

2.2.1. Les puits, bassins et citernes

La question de l'eau demeure prépondérante tout au long de l'histoire de la ville. Quelques puits datant du I^{er} ou II^e siècle ont été mis au jour parmi les vestiges de villas agraires gallo-romaines.

Les puits étaient creusés sur le domaine public, mais très vite ils devenaient insuffisants et il fallut creuser de grandes cavités jusqu'au niveau de la nappe (située aux principaux carrefours ou « cantons » de la ville), il s'agissait de bassins auxquels on accédait par un escalier. Il est probable qu'ainsi aménagés, ces points d'eau étaient appelés « fontaines ».



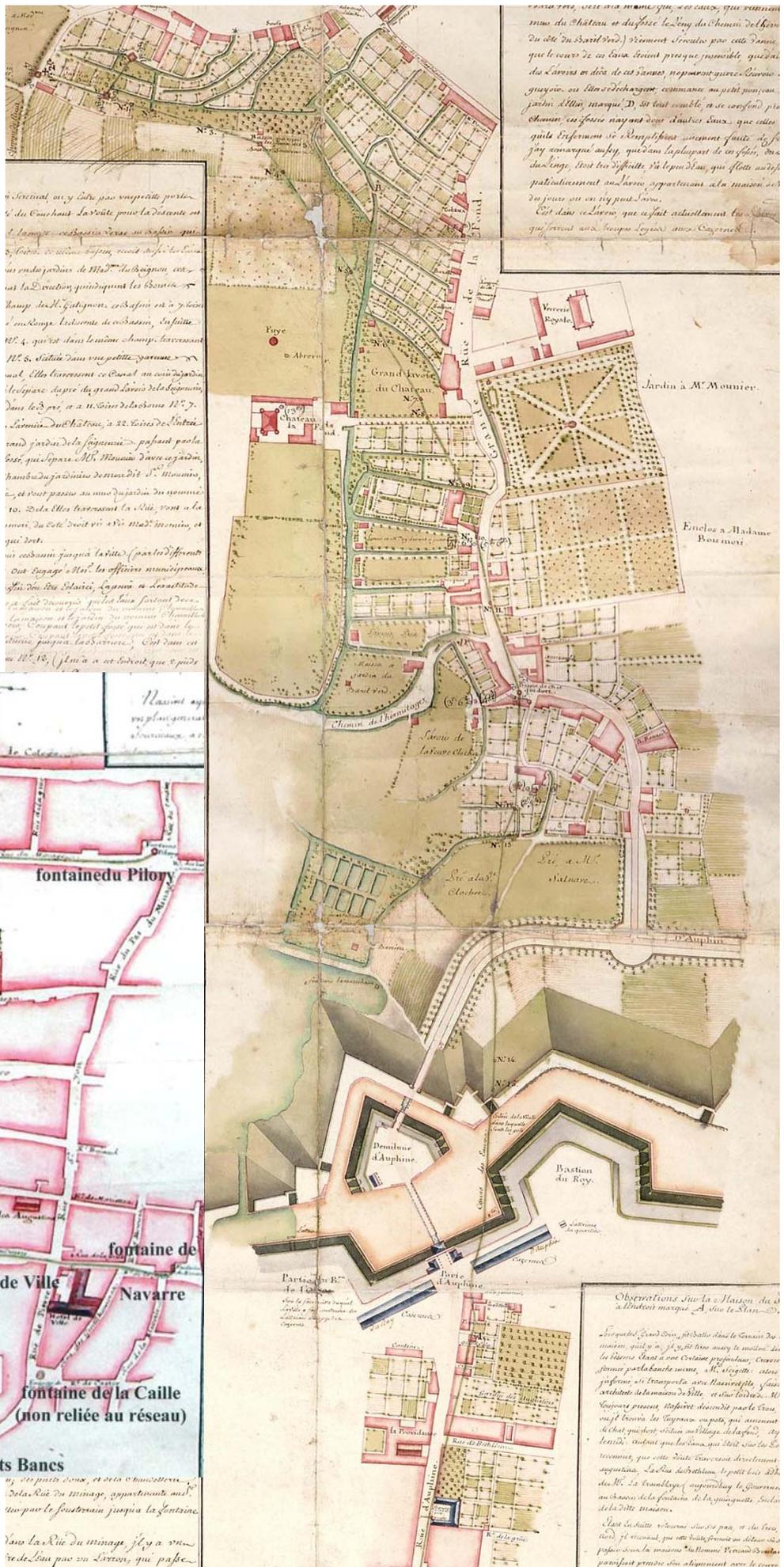
Il existe encore de nombreuses traces de pompes ou niches destinées à les abriter ; ces pompes étaient-elles sur des puits ou des citernes ?



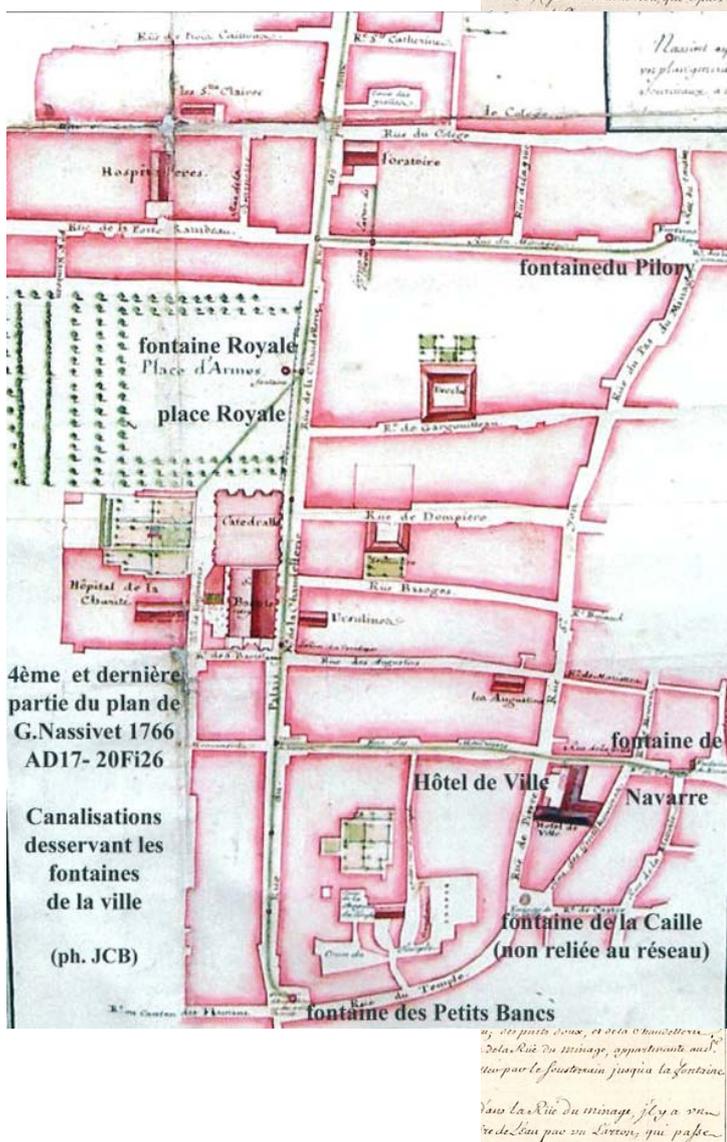
Plan de la « route des canaux » de Lafond aux premières fontaines de la ville

Plan Iconographique de la conduite des eaux qui abreuvent les fontaines de la Ville de la Rochelle levé par Gilles Nassivet en 1766.

Archives Départementales (cote 20Fi26)



Détail des fontaines intramuros



Il est probable que les habitants aient également développé le principe des citernes pour récupérer l'eau de pluie pour constituer des réserves d'eau (notamment en cas de siège). Le plan de 1740 montre en effet un assez grand nombre de bassins qui font souvent partie de la composition même du jardin ; ces bassins avaient vraisemblablement un rôle de réserve d'eau pouvant se doubler d'une fonction décorative. Ce plan montre aussi des « glacières », quel était leur usage exactement ? La glacière était un élément très en vogue dans l'aménagement des parcs du XVIII^e et début du XIX^e siècle, mais celles qui figurent dans le nord de la ville semblent plutôt à rattacher au fonctionnement des casernes ; servaient-elles aussi de réserve d'eau, existait-il d'autres réserves pour assurer une autonomie en cas de siège ?

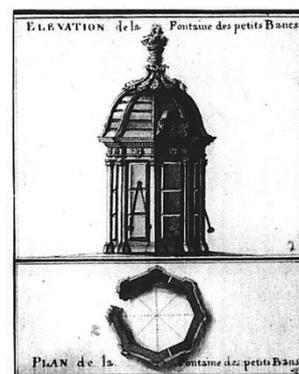
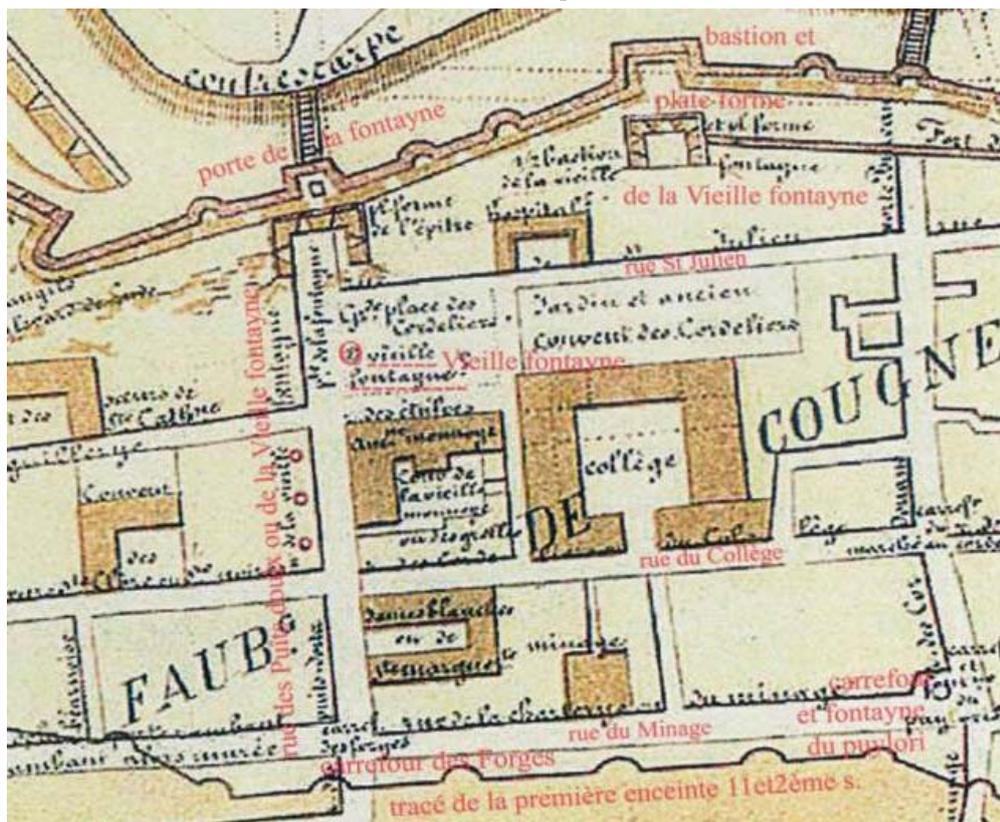
2.2.2. Les sources et les fontaines

Sources : « L'Eau des Rochelais » de JC. Boucard et A. Touchard, 2011 et Inventaire Général.

Les puits qui restèrent longtemps le seul moyen d'approvisionnement en eau de la ville, n'offraient qu'une eau saumâtre, impropre à la consommation alimentaire (les nappes d'eaux de la banche communiquent plus ou moins avec la mer à travers les bancs de marne). En 1447, des travaux ambitieux sont exécutés pour capter la source de Lafond au nord de la ville (elle est alimentée par le ruissellement des versants de Lagord et Puilboreau), deux kilomètres de canalisations en « pots » (tuyaux de terre cuite) qui conduisent l'eau dans un bassin au point le plus haut de la ville, situé environ au croisement des rues Alcide d'Orbigny et Albert I^{er}.

LA VIEILLE FONTAINE est la première et la seule fontaine pendant plus d'un siècle.

La Rochelle en 1572, Plan Muller, Archives Municipales



A la demande des habitants, le canton des **PETITS BANCS** est raccordé en 1544. La fontaine du même nom est installée à côté de l'ancien puits (conservé en cas d'incendie ou d'assèchement de la source). Reconstituée en 1673, son dôme est surmonté d'un buste de Louis Grand Dauphin, fils de Louis XIV. Le buste est remplacé en 1793 par une statue représentant la justice (cf *Élévation et plan, état de 1713, par Claude Masse, et Manuscrit de L'Evêque n°2203, élévation.*). La fontaine est détruite en 1869.

Peu de temps après, la **FONTAINE DE NAVARRE** est raccordée au réseau d'eau douce en 1546. Un petit édifice équipé de pompes est construit en 1601 au centre de la place. La fontaine est déplacée en 1670 pour être adossée à une maison face à l'église des Récollets (aujourd'hui Temple Protestant) et surmontée d'un simple fronton. En 1741, par mesure sanitaire, le bassin en chêne recouvert de plomb est remplacé par un bassin en briques de Hollande. La fontaine est détruite en 1902, à l'occasion de l'élargissement de la rue de la Ferté.

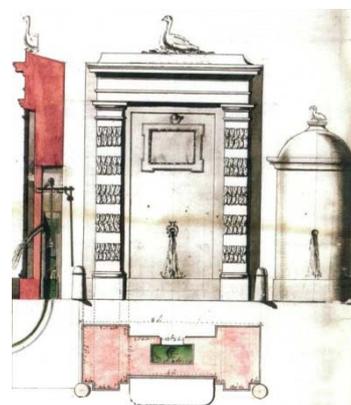


LA FONTAINE DU « PUYLORY » (Piloni), pourtant plus proche du réseau et du bassin de la Vieille Fontaine, n'est raccordée qu'en 1565 aux eaux de Lafond. Elle pose des problèmes techniques, a tendance à déborder, être sale et parfois inaccessible. Un relevé des fontaines par Claude Masse, du début du XVIII^e siècle nous en montre l'ancien aspect ainsi que le projet de 1712 (*cf page suivante*).

En 1722, un nouveau bassin est construit et couvert d'un petit édifice muni de trois pompes, sous l'aspect qu'on lui connaît aujourd'hui. Comme la fontaine de Navarre, le bassin est repris en briques de Hollande en 1742.

LA FONTAINE DE LA CAILLE a, pour sa part, un statut particulier. Les traces d'un puits à cet endroit apparaissent déjà en 1469 dans les archives, appelé « Puy Vert » et situé au centre de la place.

En 1637, le puits est équipé d'un petit dôme et de pompes, il devient ainsi « fontaine », bien que non raccordé au réseau de Lafond (*cf ci-contre : Estampe de 1871 (d'après dessin) d'Adolphe Varin, Inventaire Général*). En 1834, le petit édifice est reconstruit sous forme de colonne. Le puits fonctionne encore en 1866 mais son eau saumâtre était seulement utilisée pour des besoins non alimentaires ou en cas d'incendie. La date exacte de sa destruction n'est pas connue.

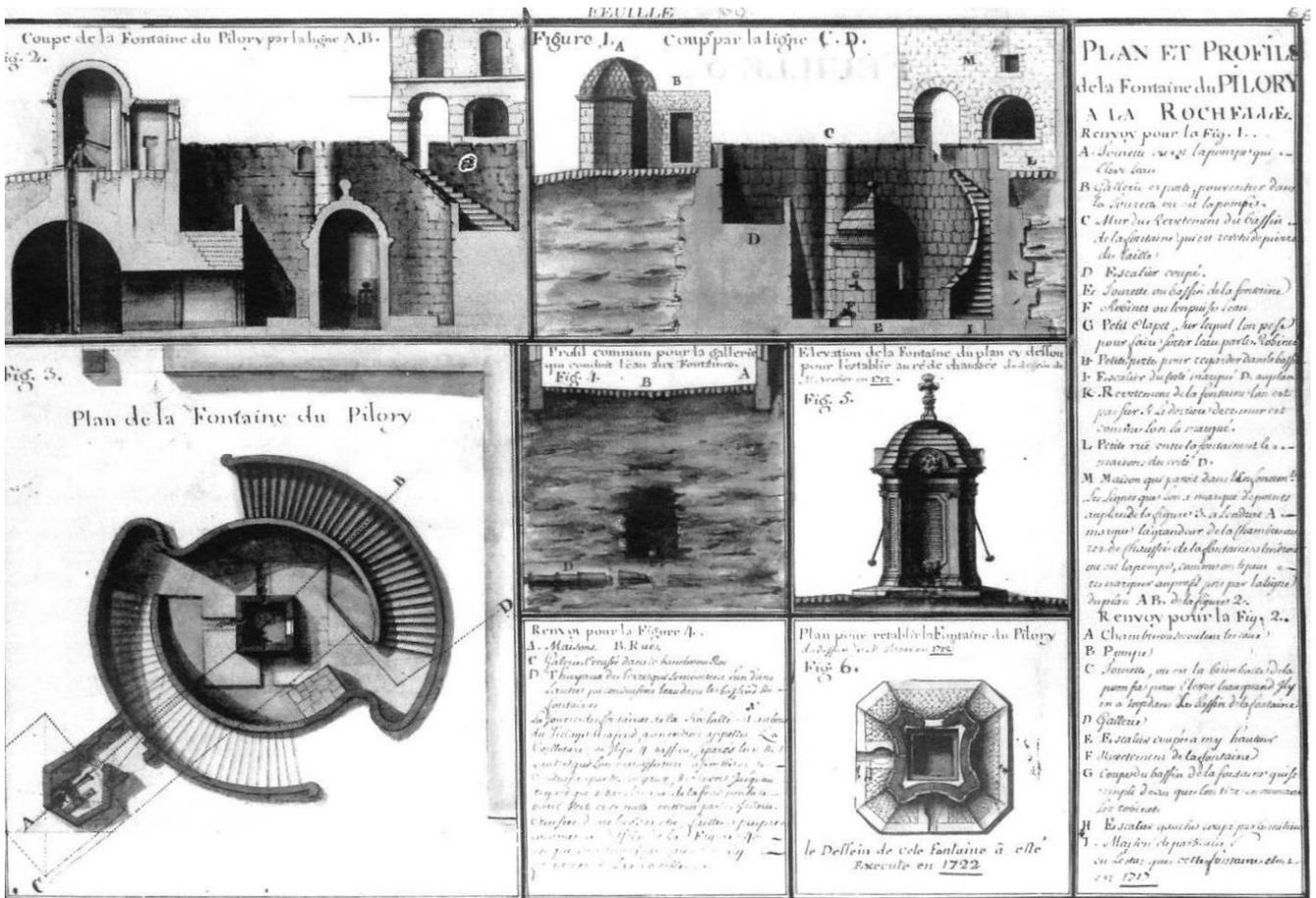


L'**Hôtel de Ville** s'équipe vers 1638 d'un accès direct à l'eau de source en connectant un « larron » sur la canalisation qui relie la Fontaine de Navarre. Un bassin souterrain et une pompe sont installés à usage privé. En 1773, on signale un effondrement d'une partie du souterrain. Un puits demeure aujourd'hui dans les caves de l'Hôtel de Ville.

Sur la place de l'ancien Château, est dessiné en 1628 le projet d'une fontaine surmontée d'une croix en honneur au roi. La **Fontaine Royale** est finalement construite entre 1650 et 1651 avec un bassin et deux pompes. En 1787, la croix est remplacée par une boule ornée d'une fleur de lys. La fontaine est détruite entre 1842 et 1844 et remplacée par deux bornes fontaines situées aux angles de la place.

« La Place du Château » par A. Heindrick de 1714, avec la Fontaine Royale au premier plan





Relevé de la fontaine du Pilori par Claude Masse, début du XVIII^e siècle

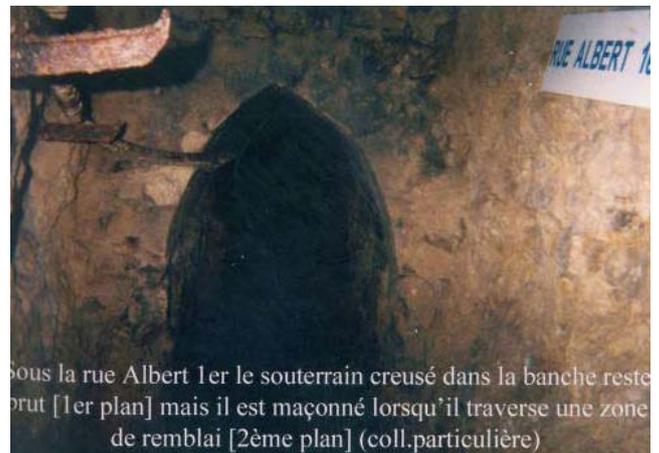
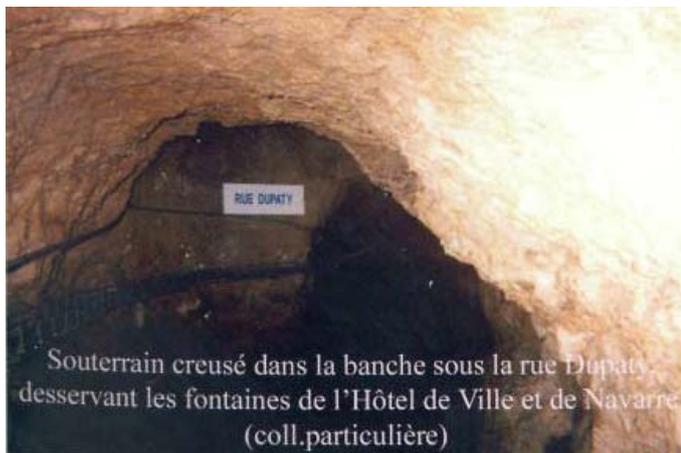
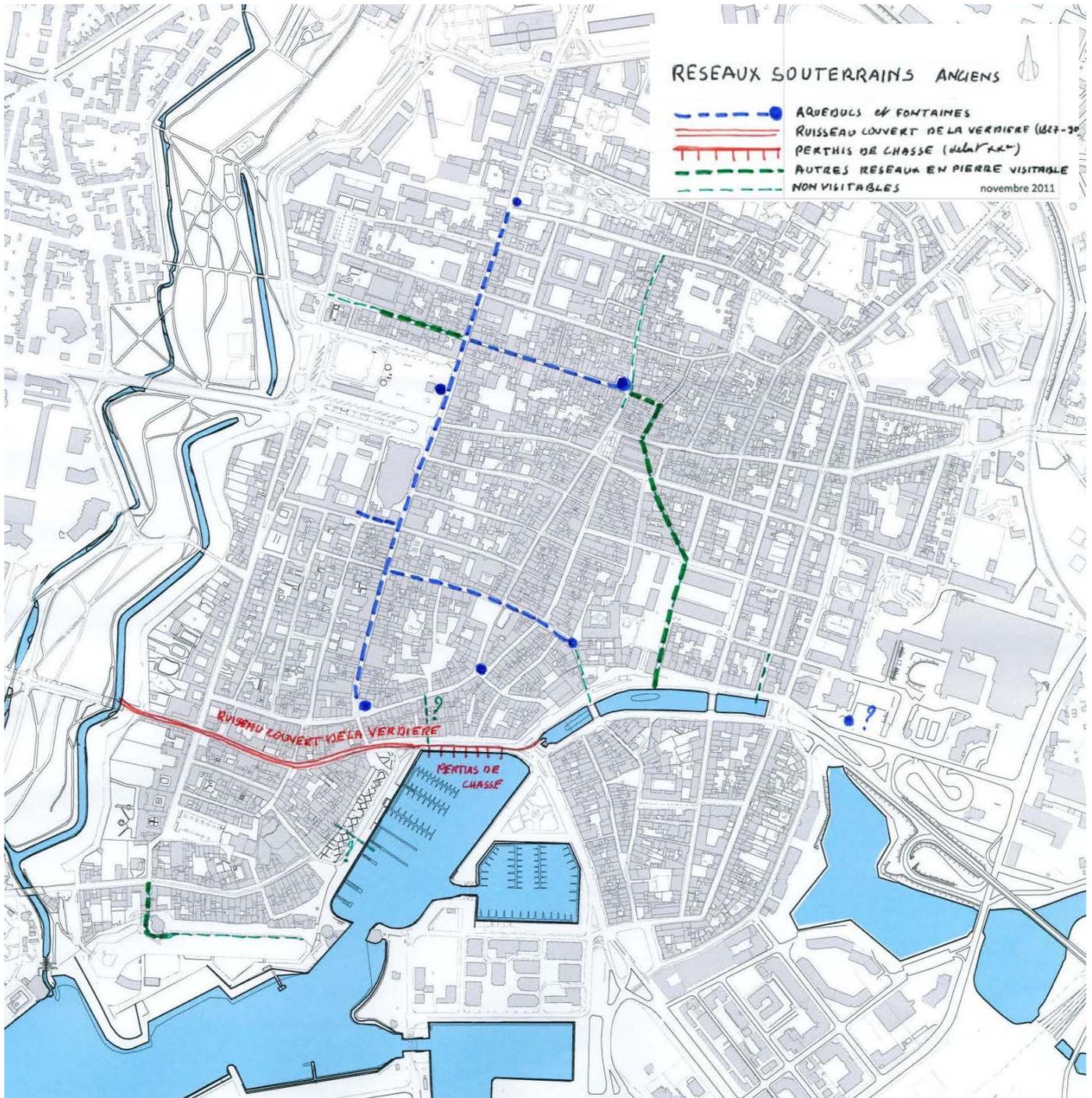
La **Fontaine Maubec** était en 1622 un puits équipé de deux pompes, il est raccordé en 1682 aux eaux de Périgny. C'est la seule fontaine de la ville desservie par une source différente de celle de Lafond.

La **Fontaine du Marteau** (ou Fontaine des Bouchers, Fontaine des Trois Fuseaux) – au sud-ouest de l'actuel marché – est probablement créée en 1618 pour évacuer les eaux résiduelles de la Fontaine du Pilori vers un réservoir. Le bassin situé au fond d'une cavité accessible par un escalier, était probablement protégé par une « thonnelle », petit édifice en charpente. Sa proximité avec la grande boucherie a probablement causé sa disparition rapide ; en 1696, elle n'apparaissait déjà plus sur le bail d'entretien de la Ville.

La Vieille Fontaine, modernisée en août 1703 par l'adjonction de deux pompes à brimballes, devient la **Fontaine Dauphine** (sur le chemin menant à la Porte Dauphine). Débordant sur la rue, l'édifice est démoli et reconstruit en 1712 dans la cour de l'Hôtel de La Tremblay, actuel Muséum d'Histoire Naturelle.

Elle prend différents noms : *Fontaine de la Prétintaille*, *Fontaine de la Guinguette*, puis à partir de 1746, lorsque le Comte de Chabanne s'y installe (lieutenant et commandant en chef nommé par Louis XV) : *Fontaine du Gouvernement*. En 1838, elle est transférée dans un des piliers de la claire-voie du jardin botanique, on peut encore en observer l'entaille du nouvel emplacement dans la clôture du Jardin des Plantes, rue Albert 1^{er}.





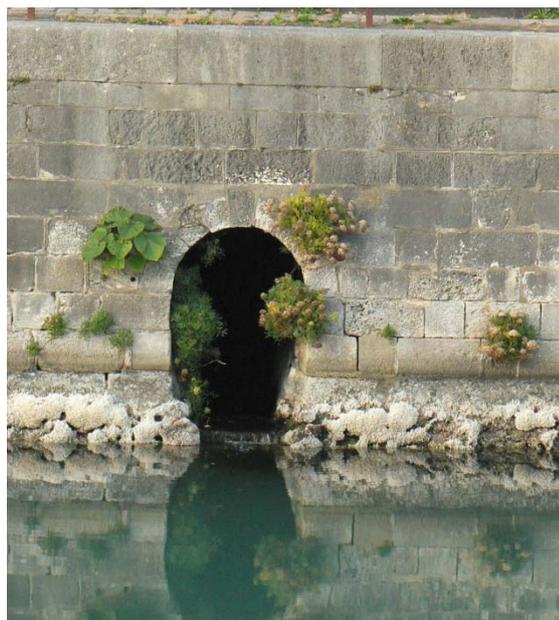
Un relevé précis de l'ancienne canalisation alimentant les fontaines a été réalisé en 2008 par les services techniques municipaux. Il montre la présence de cette canalisation sous la rue Albert 1^{er} (depuis la rue Arcère) puis la rue Chaudrier et la rue Dupaty et la rue de la Grille, où se trouvait probablement la fontaine de Navarre.

Une canalisation perpendiculaire suit la rue du Minage jusqu'à la fontaine du Pilon. La hauteur de l'ouvrage varie entre 1,30 et 2,80 mètres ; le radier passe d'une altitude de 3,25 m (au niveau de la rue Arcère) à 0,86 m (à l'extrémité de la rue de la Grille), soit un dénivelé de plus de 3,50 mètres.

Ci-dessous les sorties des conduites souterraines (émissaires) dans le canal Maubec :
dans l'axe de la rue des Fonderies....

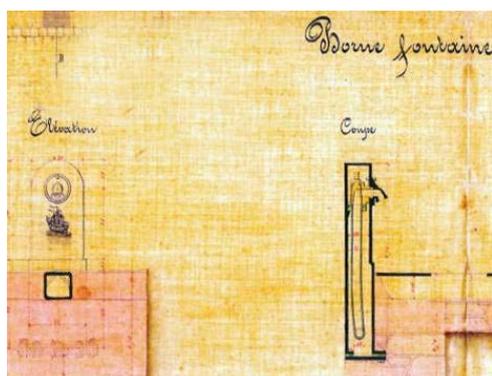


dans l'axe de la rue de l'Arsenal....



2.2.3. Installation du service d'eau

Après avoir exploité, réparé, agrandi au maximum l'ancien réseau, de grands travaux de modernisation de la gestion des eaux sont lancés en 1863 : 1 060 mètres d'aqueduc alimentaire, un réservoir, un bâtiment des machines (de pompes à vapeur) et 9 000 mètres de canalisations répartis dans la ville sont construits. En 1864, le premier **réservoir d'eau** de la Rochelle et sa maison du fontainier rue de la Glacière (actuelle rue Marcel Paul) sont achevés.



En 1866, 51 bornes fontaines sont mises en service progressivement dans toute la ville. Elles sont disposées de telle sorte que chaque habitation se trouve à moins de 250 mètres d'un point d'eau potable gratuite, un véritable progrès. Parallèlement, les propriétés particulières peuvent être desservies avec paiement par abonnement. C'est probablement à cette époque que les anciennes fontaines (disposant d'une borne fontaine à leur pied) ne sont plus alimentées par les eaux de Lafond. Les bornes fontaines commencent à disparaître à partir de 1938-39 mais il en reste encore quelques-unes visibles aujourd'hui dans les jardins publics ou au cimetière Saint-Eloi...

Nous avons observé dans l'entrée de certains immeubles, des niches avec un bac d'évacuation qui correspondent probablement aux premières installations du service d'eau, à caractère encore collectif, comme c'était le cas dans la plupart des immeubles de rapport des autres villes françaises à cette époque. Dans certains cas, cette nouvelle distribution a peut-être simplement remplacé les pompes sur puits décrites au paragraphe précédent.



Le réseau étant vite très sollicité, en 1884, un captage depuis la nappe de la vallée de Périgny est ajouté et refoulé dans le château. En 1888, un deuxième château d'eau des Crapaudières (actuelle mosquée de La Rochelle) est construit (hors Secteur sauvegardé).

La population et le besoin en eau grandissants, le captage des eaux souterraines des vallées de Périgny, la Moulinette, Lafond, l'Hermitage et Fetilly se multiplie. Quatre grands réservoirs existent au début du XX^e siècle : celui de la gare de triage de Tasdon, celui des chemins de fer de l'Etat, la Glacière (rue Marcel Paul) et Saint-Maurice.

Les eaux de Lafond devenant de plus en plus polluées par les nouvelles industries, le réseau continue de s'étendre. En 1914, est entrepris la construction d'un nouveau château d'eau vers l'actuelle caserne Mangin, il est terminé après la guerre en février 1925. Il est complété de deux autres en 1933 et 1944, et d'un autre à La Pallice (1944). Les châteaux d'eau près de la caserne Mangin ne se situent pas dans le Secteur sauvegardé, mais aux abords immédiats du Bastion des Cordeliers et comptent beaucoup dans la silhouette de la ville.

2.2.4. La gestion de l'eau potable aujourd'hui

Extrait du pré-diagnostic PLU

L'approvisionnement en eau potable est principalement assuré par la CDA, qui dispose d'un important ensemble de production d'eau potable à Coulonges (commune de St-Savinien). La capacité de production de cet ensemble est de l'ordre 28 000 m³ par jour, le réseau dessert environ 100.000 personnes réparties sur les communes de La Rochelle, Aytré, Périgny et Saint-Rogatien.

La ville de La Rochelle continue de compléter cet approvisionnement par ses anciens captages (qui fournissent environ 35% des besoins) : Varaize sur la commune de Périgny, Fraise et Bois Boulard sur les communes de Vérines et Anais, Rivières d'Anais sur la commune d'Anais. Elle a abandonné en 2006 le captage du Gué d'Alléré.

Les captages d'eau potable exploitent une nappe superficielle (entre 0 et 20 m de profondeur) ne bénéficiant pas ou de très peu de recouvrement (sol peu épais), et qui est donc très vulnérable aux rejets directs et diffus liés aux activités humaines.

Aujourd'hui, en terme d'infrastructures, la ville compte deux stations de production et les abords des captages, 40 km de feeder (canalisation pour amener l'eau de Fraise et Varaize aux châteaux d'eau de Saint-Eloi), 7 châteaux d'eau, 400 km de canalisation de distribution, 20 948 branchements.

Le centre technique de l'Eau, situé dans le quartier de Saint-Eloi au 1 rue Jean Jaurès, assure les travaux d'entretien et de rénovation du réseau de distribution, des châteaux d'eau, ainsi que des captages d'eau de la Ville.

En 2006, le service de l'Eau a distribué **6 622 894 m³** dont :

- 920 410 m³ (soit - 94 770 m³ par rapport à 2005) vendus au Syndicat de La Rochelle Nord,
- 86 632 m³ (soit + 2 414 m³ par rapport à 2005) vendus au Syndicat de La Jarrie,
- 5 471 094 m³ (- 117 705 m³ par rapport à 2005) facturés aux abonnés.

La qualité des eaux distribuées fait l'objet d'une surveillance spécifique par les services de la DDASS, il n'existe pas de problème particulier rencontré sur le réseau, que ce soit en capacité ou en secteur non relié. On note ces dernières années un fléchissement de la demande en eau potable, ce qui entraîne une moindre sollicitation des captages.

La réglementation actuelle limite la teneur en plomb dans l'eau potable à 25 mg/l. La Directive européenne exige qu'après 2013, le taux du plomb dans l'eau soit inférieur à 10 mg/l ; ce seuil contraindra les distributeurs d'eau à faire disparaître toute canalisation en plomb de leur réseau. Le nombre de branchements en plomb connectés sur le réseau de la Ville s'élevait à 9 068 unités fin 2006.

2.3- Assainissement

Le réseau d'assainissement sur la commune de La Rochelle est de type séparatif, la gestion en est assurée par la CDA (eaux usées et réseau pluvial primaire) et la commune de La Rochelle (réseau pluvial secondaire). L'assainissement de la commune s'inscrit dans le cadre d'un Schéma Directeur d'Assainissement. Un schéma directeur du réseau pluvial primaire à l'échelle de la CDA est actuellement en cours (initié en janvier 2002).

2.3.1. Eaux usées

Les eaux usées de la commune sont collectées puis traitées à la station d'épuration de Port Neuf d'une capacité de 170 000 Equivalent Habitant ; cette dernière reçoit les effluents de 9 communes au total. Elle est située en dehors du Secteur sauvegardé et ne le concerne donc qu'indirectement.

Réseau d'assainissement sur le bassin versant de collecte des eaux usées
 Extrait du diagnostic PLU



2.3.2. Eaux de pluie

Lors de fortes pluies, les réseaux d'assainissement d'eaux pluviales collectent les pollutions lessivées qui sont entraînées vers les exutoires au niveau du littoral. Les charges polluantes peuvent alors être conséquentes et conduire à la pollution des plages littorales.

Le traitement des eaux pluviales est assuré par :

- **Les bassins de rétention** qui jouent un rôle de dépollution par phénomène de décantation (abattement des polluants). Les bassins de retenue de Port Neuf, du canal de Rompsay, le bassin de chasse, du canal Maubec, de la Sole, de Tasdon, de Villeneuve, assurent une fonction de stockage des eaux pluviales issues du réseau de collecte de la ville pendant la période de haute mer ; ces bassins se vidangent avec la marée descendante.

- **Les ouvrages d'engouffrement des eaux pluviales** (avaloirs) qui sont également équipés de chambre à sable permettant de retenir le gros des flottants et des matières en suspension. Un curage (aspiration du sable) est réalisé régulièrement sur l'ensemble du réseau EP communal. Un regard sur 3 est muni d'une chambre à sable.

Le traitement des eaux pluviales du Secteur sauvegardé, notamment pour le bassin versant débouchant à la porte des Deux-Moulins, se heurte à une difficulté liée à des problèmes d'emprise foncière.

2.4- Gestion et documents réglementaires

2.4.1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux SDAGE

Institué par la loi sur l'Eau (3 janvier 1992), le SDAGE est le premier outil d'orientation mis en place par la loi pour protéger et gérer l'eau dans l'intérêt général, en tenant compte des intérêts économiques. Il est élaboré à l'échelle d'un bassin hydrographique.

La Rochelle est concernée par le SDAGE Loire-Bretagne qui couvre totalement ou partiellement 10 régions et 31 départements allant du Finistère à la Lozère, et est en application depuis fin 1996. Le nouveau SDAGE 2010-2015 comporte 15 orientations fondamentales et dispositions qui ne concernent qu'indirectement le Secteur sauvegardé :

- « 1- repenser les aménagements de cours d'eau,
- « 2- réduire la pollution par les nitrates,
- « 3- réduire la pollution organique,
- « 4- réduire la pollution par les pesticides,
- « 5- maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses,
- « 6- protéger la santé en protégeant l'environnement,
- « 7- maîtriser les prélèvements d'eau,
- « 8- préserver les zones humides et la biodiversité,
- « 9- rouvrir les rivières aux poissons migrateurs,
- « 10- préserver le littoral,
- « 11- préserver les têtes de bassin versant,
- « 12- réduire le risque d'inondations par les cours d'eau,
- « 13- renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
- « 14- mettre en place des outils réglementaires et financiers,
- « 15- informer, sensibiliser, favoriser les échanges. »

Rappelons que tout document d'urbanisme doit être compatible avec ce Schéma Directeur.

La commune n'est pas concernée par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

2.4.2. Directive Cadre Européenne sur l'Eau DCE

La DCE a comme objectif principal de parvenir d'ici 2015 au bon état quantitatif et qualitatif des eaux superficielles, souterraines et côtières de l'Union Européenne. Cette directive impose sur les eaux une obligation de résultats, concernant notamment « la préservation des écosystèmes aquatiques ainsi que des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent directement. »

2.4.3. Domaine maritime

Le domaine maritime s'arrête au nez des quais.

3. CLIMATOLOGIE

La Rochelle bénéficie essentiellement d'un climat océanique. La pluviométrie est élevée en automne et en hiver, les hivers sont doux, l'ensoleillement est le meilleur du littoral atlantique.

Ce chapitre reprend les éléments du diagnostic du PLU.

3.1- Températures et précipitations

D'après les données météorologiques de METEO-France, La Rochelle apparaît comme l'une des communes de la région où il fait le moins froid et où les précipitations sont les plus modérées.

L'été, les températures sont tempérées par la brise de mer. Provoquée par le réchauffement rapide du sol en cours de journée, tandis que la température de la mer reste constante, cette brise de mer se traduit par un vent parfois soutenu qui souffle de la mer vers la terre l'après-midi. En moyenne annuelle, la pluviométrie est de 750 mm sur le littoral.

Les données climatiques 2001 de l'INSEE donnent les chiffres pour quelques stations de Poitou-Charentes :

| | Cognac | La Rochelle | Niort | Poitiers |
|----------------------|--------|-------------|-------|----------|
| T° minimale moyenne | 8,9 °C | 10,3 | 8,0 | 7,0 |
| T° maximale moyenne | 17,9°C | 16,3 | 16,8 | 16,4 |
| Température minimale | - 10 | - 6 | -8 | -10 |
| Température maximale | 36,4 | 36,6 | 35,5 | 36,3 |
| Précipitations en mm | 770,6 | 958,6 | 985,4 | 728,6 |
| Insolation en heures | 1 946 | 1948 | 1904 | 1787 |

La température moyenne de 1999 se situe parmi les plus chaudes de cette moitié de siècle (12,2°C). Cette même année, les nombreuses pluies (906 mm à Poitiers et 1 071mm à Niort) représentent une des plus fortes précipitations depuis 1945.

3.2- Ensoleillement

La durée d'insolation se situe aux alentours de 1900 heures annuelles, en Poitou-Charentes. La Rochelle et la côte charentaise avec 2 251 heures de soleil par an (en moyenne annuelle sur la période 1961-1990) bénéficient de près de 300 heures d'ensoleillement de plus que l'intérieur de la région et font quasiment jeu égal avec la région de Perpignan d'avril à septembre.

Cette caractéristique climatique fait de La Charente-Maritime, notamment au niveau de La Rochelle, la zone la plus ensoleillée de la côte atlantique. Ces conditions d'ensoleillement exceptionnelles ont notamment une influence significative sur les espèces vivant sur le territoire (cf. chapitre *Végétation, faune et flore*).

Le chapitre suivant 4. présente une analyse climatique du tissu urbain du Secteur sauvegardé, à travers notamment l'étude du potentiel d'ensoleillement des espaces publics, des façades et des cœurs d'îlot.

3.3- Vents

Si la douceur de l'hiver fait de la commune un lieu agréable à vivre, elle n'en est pas moins vulnérable vis-à-vis des vents violents d'ouest. La Rochelle est directement sous influence maritime, et les vents dominants sont de secteur ouest. Les vents très forts (de vitesse supérieure à 7 sur l'échelle de Beaufort) proviennent du secteur sud-ouest à nord-ouest. Le secteur nord-est à sud-est (vent de terre) est un secteur de provenance secondaire, dont la fréquence est importante pour les vents faibles à modérés.

La force du vent sur la côte peut dépasser les 60 km/h à plus de 50 reprises dans l'année. L'aléa « tempête » est un aléa fréquent en Poitou-Charentes du fait de cette position en façade atlantique. Au-delà des tempêtes identifiées, le vent annuel maximum, sur la période de 1962-1996, dépasse 11 fois 130 km/h (36m/s).

4. ANALYSE CLIMATIQUE DES ESPACES PUBLICS

Ce chapitre est rédigé par Dominique Groleau, architecte DPLG et chercheur en « Ambiances architecturales et urbaines ».

Cette étude a pour objet principal la connaissance morphologique de l'espace urbain (principalement des rues avec leurs caractéristiques de largeur, d'orientation, de gabarit moyen) croisée avec ses potentialités et comportements microclimatiques face aux questions solaire, lumineuse ou aérodynamique. Elle s'organise autour des points suivants :

- méthodes : modélisation géométrique du secteur,
- caractéristiques spatiales des rues : orientation, largeur et gabarit,
- analyse solaire, lumineuse et d'exposition au vent des espaces publics,
- analyse solaire et lumineuse des façades du bâti sur rue.

4.1- Méthodes : modélisation géométrique

Les modèles géométriques servant de support aux différentes simulations SOLENE sont constitués à partir :

- des îlots donnés par leurs emprises bâties sous forme de contours 2D,
- de l'espace public donné également par son emprise au sol,
- de l'emprise du bâti, fournie sous forme de contours 2D situés dans des plans horizontaux positionnés à la hauteur du bâti à l'égout ; celle-ci est établie à partir de valeurs moyennes de hauteur du bâti, par îlot, en bordure des voies et constitue donc une moyenne (sur l'emprise de l'îlot) adaptée pour réaliser l'étude statistique urbaine du Secteur sauvegardé et sa relation avec l'espace public.

Pour procéder à l'analyse spatiale et déterminer automatiquement les caractéristiques morphologiques des rues, la modélisation de l'espace public a été retravaillée en séparant celui-ci en quatre entités :

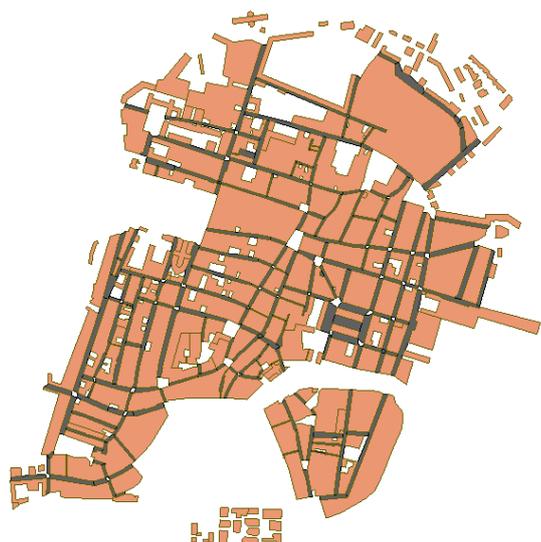
- les entités "**rues**", re-découpées en sections homogènes, recouvrent les espaces linéaires de rue,
- les entités "**places**" désignent les places, placettes et intersections de rues,
- les entités "**cours**" représentent les parties non construites en bordure d'îlots,
- et, les entités "**quais**" sont des espaces en limite ou hors de la zone dense du centre-ville, comme les quais ou les chemins contournant le centre-ville.

Les différentes couches de la modélisation

L'analyse spatiale du tissu urbain repose uniquement le réseau des rues qui est mis en relation avec la hauteur des emprises bâties.

■ "rues" ■ "places" ■ "cours" ■ "quais" ■ "bâti"



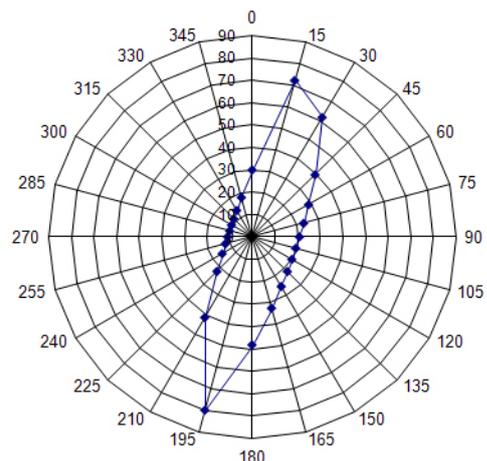


Les sections de rue et l'emprise bâtie en plan et en axonométrie

4.2- Caractéristiques spatiales des rues

La détermination des caractéristiques spatiales des rues repose sur l'analyse de la rose d'ouverture au ciel produite en différents points de chaque rue (suivant les procédures présentées dans : « *La rose d'ouverture* », *l'analyse spatiale urbaine et sa caractérisation environnementale*, D.Groleau, 17 décembre 2007). La rose d'ouverture, construite suivant 24 directions, est évaluée en chaque maille de l'emprise des rues préalablement triangulée (suivant une maille triangulaire de référence inférieure à 15m²).

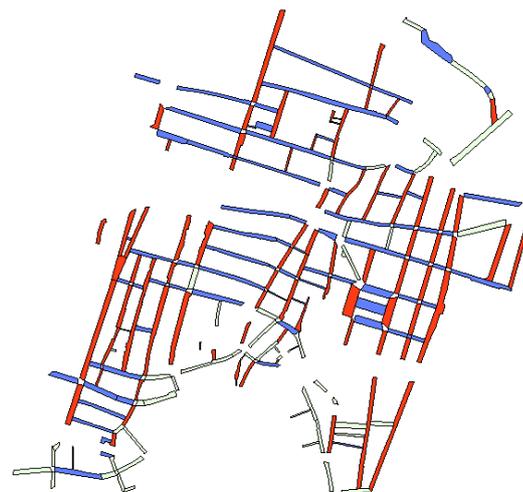
Elle rend ainsi compte du caractère local des propriétés de la rue en termes de largeur, gabarit et orientation. A l'échelle urbaine, et à des fins d'analyse statistique, les résultats sont agrégés au niveau de chaque secteur de rue. Les propriétés des rues sont obtenues par moyenne pondérée des valeurs obtenues pour les différentes mailles de chaque secteur de rue, gommant ainsi les disparités micro-locales de chaque rue.



4.2.1. Orientations principales des rues

La cartographie des orientations de rue (compté de 0°, direction Nord-Sud, à 180°, direction Sud-Nord, en passant par 90°, direction E-O) met en évidence deux classes principales d'orientation, centrées autour des valeurs de 25° et de 105°. La première classe regroupe 41% des rues, tandis que la seconde en rassemble 38%, soit au total près de 80% de l'ensemble des orientations.

Le réseau viaire du centre urbain de la Rochelle s'établit sur une trame orthogonale Nord Sud décalée de 15° à 20° vers l'est, non régulière toutefois, de directions principales moyennes 25° et 105°.



4.2.2. Largeur moyenne des rues

La largeur moyenne des rues est de 9,10 mètres. Les rues sont donc dans l'ensemble assez étroites. **80% des rues ont en effet une largeur comprise entre 6 et 12,5 mètres.** La distribution des valeurs entre ces deux seuils est assez homogène, ne faisant pas apparaître de classes de largeur de rue très différenciées.

Toutefois, un découpage suivant trois classes de largeur montre que :

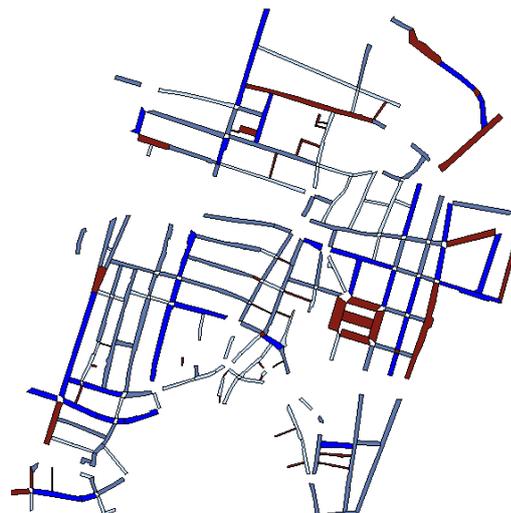
- 20% des voies ont une largeur comprise entre 10 et 12,5 mètres,
- 40% entre 7,5 et 10 mètres,

- 23% entre 5 et 7,5 mètres.

La cartographie des largeurs de rue suivant ces trois classes ne paraît pas mettre en évidence de répartition des largeurs de voies suivant des axes privilégiés. Les voies plus larges paraissent toutefois localisées dans des extensions plus tardives de la ville (à l'est, par exemple) ou représentent des axes de circulation importants. Le cœur de la ville semble, quant à lui, être marqué par des voies plus étroites.

Les rues selon les classes de largeur

de 5 à 7.5m de 7.5 à 10m de 10 à 12.5m <5m ou >12.5m



4.2.3. Hauteur du bâti à l'égout

La hauteur moyenne du bâti des îlots du centre-ville est en moyenne de 9,7 mètres (correspondant principalement à des constructions en R+2).

Les constructions, dont près de 82 % ont une hauteur moyenne comprise entre 7 et 12 mètres, ne présentent pas de variations fortes en hauteur. Seuls quelques monuments caractéristiques tels églises ou phares ont une hauteur supérieure à 15 mètres.

Toutefois, la distribution sur le territoire des différentes hauteurs moyennes du bâti entre 7 et 15 mètres fait apparaître que, dans cette gamme de hauteurs, les bâtiments les plus élevés sont majoritairement situés dans la partie centrale du secteur historique de La Rochelle.

Hauteur moyenne du bâti dans les îlots (entre 7 et 15m)

de 7 à 15 mètres



4.2.4. Gabarit moyen des rues

La valeur moyenne du gabarit H/L pour l'ensemble du réseau des rues est de 1,2, ce qui est relativement important. Près de 80% des valeurs sont comprises entre 0,5 et 1,6 avec une distribution assez homogènement répartie, ne mettant pas en évidence de classes de valeurs particulières.

Notons toutefois que :

- 37% des gabarits ont une valeur comprise entre 0,8 et 1,2 (moyenne 1)
- 23% une valeur comprise entre 1,2 et 1,6 (moyenne 1,4).

La cartographie des gabarits des rues montre cependant que les gabarits les plus élevés paraissent davantage concentrés dans la zone centrale du Secteur sauvegardé.

Répartition des gabarits de rue
 (en jaune, les valeurs les plus fortes)



4.2.5. Corrélations entre les caractéristiques des rues

Hormis pour les orientations, les distributions statistiques des propriétés de hauteur des constructions ainsi que celle de largeurs et de gabarits de rue sont assez homogènes et ne permettent pas d'établir une typologie marquée des rues avec des propriétés spécifiques. Examinons cependant quelques corrélations possibles entre les diverses caractéristiques des rues.

RELATION AVEC LA HAUTEUR DU BATI

Avec ce bâti assez homogène en hauteur, il ne semble pas qu'on puisse établir de corrélation significative de la hauteur du bâti avec l'orientation ou la largeur de rue. Néanmoins, la cartographie des hauteurs du bâti et des gabarits des rues a fait apparaître que les gabarits les plus élevés étaient situés, comme les bâtiments de plus grande hauteur (entre 12 et 15 m), dans la partie centrale du Secteur sauvegardé.

RELATION ENTRE LARGEUR DE RUE ET GABARIT

En considérant l'ensemble des rues dont le gabarit est compris entre 0.8 et 2.4 et leur répartition suivant les 3 classes de largeur de rues proposées, il apparaît nettement que le gabarit moyen est d'autant plus fort que les rues sont moins larges. Ceci confirme par ailleurs le fort degré d'homogénéité constatée de la hauteur du bâti.

| Largeur de rue | entre 5 et 7.5 m | entre 7,5 et 10 m | entre 10 et 12 m |
|-------------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Valeur du gabarit moyen | 1.52 | 1.14 | 0.92 |

RELATION ENTRE ORIENTATION ET GABARIT

La mise en relation des rues dont le gabarit est compris entre 0.8 et 2.4 avec les deux classes d'orientation constatées précédemment montre que le gabarit n'est aucunement lié à l'orientation des rues. En effet, le bâti, et principalement sa hauteur, n'est pas liée à l'orientation, qui elle-même, comme il est mis en évidence ci-après, n'est pas non plus corrélée à la largeur des rues.

| Orientation des rues | de 15° à 45° | de 95° à 125° |
|-------------------------|--------------|---------------|
| Valeur du gabarit moyen | 1.17 | 1.17 |

RELATION ENTRE LARGEUR DE RUE ET ORIENTATION

La largeur moyenne des rues ne paraît pas significativement différenciée suivant les secteurs d'orientation des rues.

| Orientation des rues | de 15° à 45° | de 95° à 125° |
|--------------------------|--------------|---------------|
| Largeur moyenne des rues | 9,2 m | 8,6 m |

4.2.6. Synthèse de l'analyse spatiale du tissu des rues

ORIENTATION DES RUES :

Trame viaire à tendance orthogonale, non régulière, d'axe Nord-Sud décalée de 15 à 20°, vers l'est : 2 orientations privilégiées de rue dans les directions moyennes 25° et 105°.

HAUTEUR DU BATI :

Une hauteur du bâti, assez homogène, entre 7 et 12 mètres (à plus de 80%), avec un léger marquage des constructions plus hautes au centre du secteur urbain analysé.

LARGEUR DES RUES :

Une largeur de rue moyenne de 9,1m, avec une prédominance des rues de largeur comprise entre 7,5 à 10 mètres (40%).

GABARIT DES RUES :

Un gabarit moyen de 1.2, avec une présence plus marquée des plus forts gabarits dans la zone centrale du secteur, en relation assez directe avec la largeur de rue.

CORRELATIONS :

Absence de corrélation marquée entre orientation et hauteur bâtie, ou gabarit et orientation ou encore entre largeur de rue et orientation. Seule corrélation significative observée, celle entre largeur de rue et gabarit, qui traduit la forte homogénéité des hauteurs des constructions.

4.3- Conditions d'ensoleillement des rues et de l'espace public

Les conditions d'ensoleillement sont analysées de manière théorique ; elles expriment donc un potentiel d'ensoleillement et une capacité à recevoir le rayonnement solaire direct qui peut ainsi être mis facilement en relation avec les propriétés de l'espace des rues.

Cependant, afin de se rapporter à la situation climatique de La Rochelle et à son relativement fort ensoleillement, rappelons quelques unes des données statistiques climatiques (Météo France, La Rochelle, latitude 46°09', période 1961-1990). Le nombre total annuel d'heures d'ensoleillement est avec 2250 heures assez conséquent pour la côte du littoral atlantique (valeur la plus élevée du littoral atlantique). La fraction d'insolation (rapport entre le nombre d'heures d'ensoleillement et la durée du jour) est minimum en janvier, mais pas inférieure en moyenne à 30% ; elle est maximale en juillet avec 64% mais conserve des valeurs relativement élevées de mai à septembre.

| <i>mois</i> | <i>Janvier</i> | <i>Mars</i> | <i>Mai</i> | <i>Juillet</i> | <i>Sept.</i> | <i>Nov.</i> |
|-----------------|----------------|-------------|------------|----------------|--------------|-------------|
| insolation en % | 30 | 48 | 52 | 64 | 58 | 38 |

Afin de conduire l'analyse, trois dates ont été retenues dans les simulations : le 15 janvier, le 15 mars et le 15 mai. Décalées d'un mois environ par rapport aux conditions extrêmes des solstices (décembre et juin), elles se veulent respectivement représentatives de la période hivernale, de la mi-saison (printemps, automne) et de la saison estivale.

Le soleil, moins présent, en hiver peut être très recherché pour obtenir des conditions d'ambiance et de confort satisfaisant à cette période ; plus abondant en été, l'ensoleillement est moins critique, notamment en milieu de journée où la recherche de l'ombre peut devenir même une préoccupation des piétons en ville et des habitants dans leur logement.

NB : Les heures mentionnées dans la suite du rapport sont exprimées en Heure Solaire (H -à laquelle il faut ajouter 1h en hiver, 2 en été pour obtenir l'heure légale).

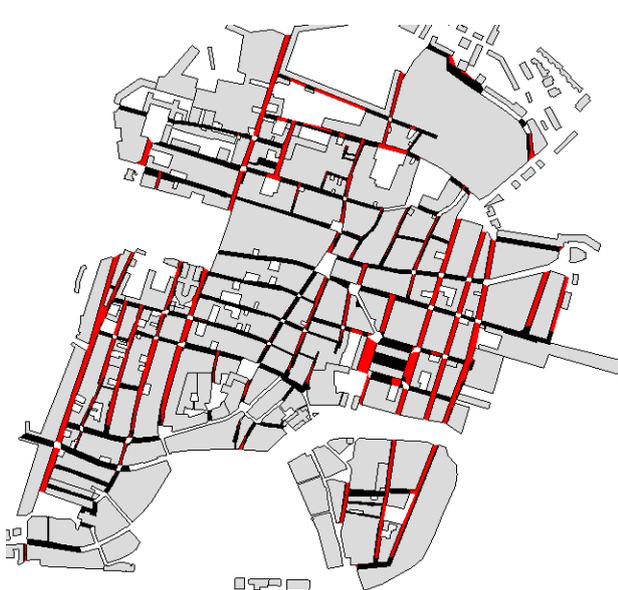
4.3.1. Ensoleillement des rues (0-40° et 85-125°)

L'analyse spatiale précédente a mis en évidence, dans le centre urbain, deux directions privilégiées des rues : les rues plutôt d'orientation N-S (moyenne 25°) et les rues plutôt d'orientation E-O (moyenne 105°). Ces deux orientations sont déterminantes par rapport aux conditions théoriques d'ensoleillement (et principalement en hiver et à la mi-saison), d'autant que les autres facteurs, et notamment le gabarit des rues assez homogènement distribué dans le secteur d'étude, ne paraissent pas venir altérer ces conditions.

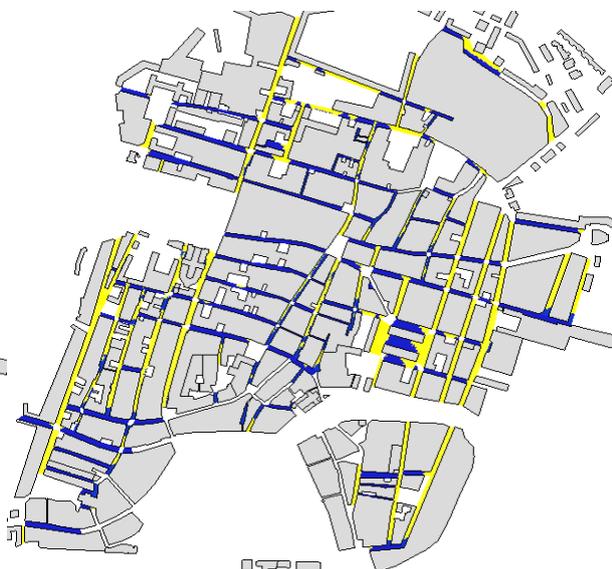
Les simulations ont donc porté dans un premier temps sur les rues appartenant à ces deux secteurs privilégiés, compris entre 0° et 40° pour la première direction (qu'on notera N-S pour simplifier) et entre 85° et 125° pour la seconde (qu'on notera E-O pour les mêmes raisons).

EN HIVER

Le comportement entre les deux orientations de rues est très marqué et le tracé de l'ensoleillement à 13H solaire dans les rues, rend bien compte de l'opposition qu'on peut observer entre l'ensoleillement des rues N-S et celui des rues E-O. Le soleil avec une hauteur de 22° en moyenne en janvier à cette heure-ci, et compte tenu du gabarit des rues souvent supérieur à 1, met à l'ombre pratiquement totalement les rues E-O. En revanche, le soleil autour de midi solaire (en milieu de journée) est dans la direction des rues N-S et, quelque soit la hauteur du soleil, le soleil parvient, à un moment donné, à irradier totalement la rue.



Ombre et soleil à 13H le 15 janvier



Durée d'ensoleillement inférieure à 1 heure (en bleu) le 15 janvier

En termes de durée (en considérant l'ensoleillement possible entre 9H et 15H), la situation est un petit peu moins contrastée. Cependant, hormis localement, la durée théorique d'ensoleillement est quasi-nulle dans les rues E-O ; dans les rues N-S, la durée reste faible, la présence du soleil (compte tenu de la hauteur faible du soleil à cette période et du gabarit des rues) n'étant assurée que dans un angle d'accessibilité limité.

La valeur moyenne de la durée d'ensoleillement est inférieure à 0h30 pour l'ensemble des rues E-O ; elle n'est que d'un peu plus de 1h30 pour les rues N-S. Ainsi, la presque totalité des rues E-O a une durée d'ensoleillement inférieure à 1 heure.

Durée d'ensoleillement entre 9H et 15H, le 15 janvier
 de 0 à 6 heures

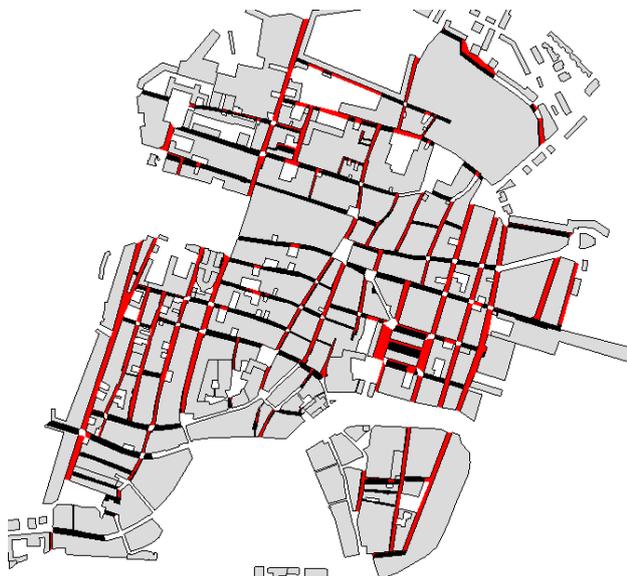


A LA MI-SAISON



A 12H, le soleil atteint une hauteur de 44° le 15 mars, à peine suffisant compte tenu des gabarits des rues souvent supérieurs à 1 pour permettre l'ensoleillement de l'espace des rues E-O. En revanche, en raison d'une plus grande hauteur du soleil, les rues N-S bénéficient du soleil sur une période plus étendue autour de la mi-journée.

Mais en durée, la journée solaire s'étendant de 7H à 17H et la course azimutale du soleil étant élargie vers les secteurs Est et Ouest, la durée d'ensoleillement est beaucoup plus élevée qu'en hiver. En moyenne, les rues N-S bénéficient d'une durée légèrement supérieure à 3heures d'ensoleillement ; les rues E-O d'une durée dépassant les 2 heures. La différence de durée entre les 2 orientations de rues est donc aussi moins marquée qu'en hiver, car les rues E-O peuvent profiter du soleil le matin, quand celui-ci se trouve dans la direction moyenne des rues.



Ombre et soleil à 13H le 15 mars



Durée d'ensoleillement inférieure à 1 heure (en bleu) le 15 mars

Les rues ne bénéficiant à la mi-saison de moins d'une heure d'ensoleillement sont encore des rues d'axe E-O ; mais, une dissymétrie de l'ensoleillement dans la rue se fait jour à cette période, la partie nord des rues bénéficiant d'un ensoleillement marqué alors que la partie sud demeure pratiquement totalement à l'ombre (excepté en tout début de matinée).

Durée d'ensoleillement entre 7 h et 17h, le 15 mars

de 0 à 10 heures

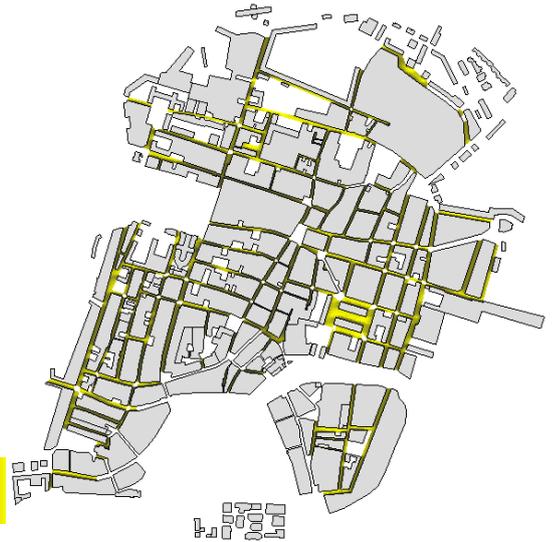


EN ETE

Compte tenu de la hauteur conséquente du soleil (qui atteint 67° au solstice d'été à midi), de la très large course azimutale du soleil qui s'étend au delà de l'est et l'ouest vers le nord en début et fin de journée et de la durée importante de la journée, l'ensoleillement est beaucoup mieux réparti entre les 2 réseaux de rues.

Les durées d'ensoleillement deviennent d'ailleurs maintenant plus élevées dans les rues E-O, avec en moyenne plus de 6 heures de soleil, mais toujours avec une opposition marquée en milieu de journée entre les parties nord et sud des rues. Dans les rues N-S, la durée moyenne d'ensoleillement de 4h30 est inférieure, mais conséquente ; les rues étant seulement ensoleillées durant la période de la mi-journée.

Durée d'ensoleillement entre 6H et 18H, le 15 mai
 de 0 à 12 heures



4.3.2. Ensoleillement de l'ensemble de l'espace public

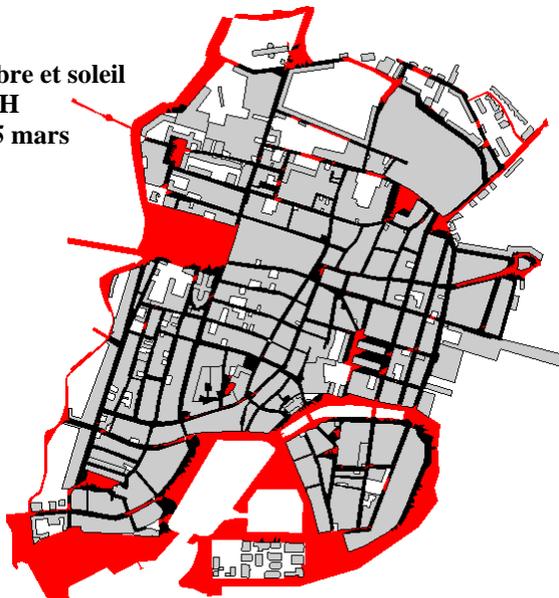
La ville s'irradie dans les rues de secteur N-S autour de midi, mais pour une courte période.

En intégrant la totalité du secteur public dans la simulation solaire, la situation change totalement et les conditions d'ensoleillement deviennent très contrastées entre le cœur de ville plutôt fermé (qui s'éclaire cependant temporairement dans les rues ou localement sur ses places et placettes diversement ensoleillées) et ses limites extérieures plus ouvertes au soleil, avec notamment la partie des quais qui longent le port, largement ensoleillée tout au long de la journée.

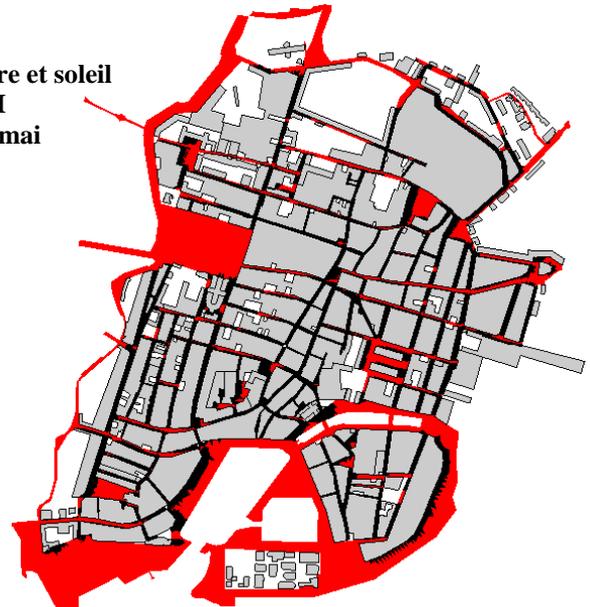
En été, les contrastes de durée d'ensoleillement sont moins marqués qu'en hiver. Le réseau viaire devient beaucoup plus ensoleillé ; les intersections de rues, les placettes et les variations de largeur des rues, avec un plus fort ensoleillement, renforcent cette situation. Toutefois, les zones en limites du centre-ville, et principalement l'espace des quais, avec un ensoleillement quasi continu sur l'ensemble de la journée, maintiennent ce contraste d'ouverture et d'ensoleillement entre l'espace public de la ville et celui du port. Ceci est spécialement marqué en fin de journée, ou à 16H, pratiquement seul l'espace public en bordure du port reste ensoleillé.

L'ensoleillement en période estivale n'est pas critique, l'ombrage et la fraîcheur pouvant être recherchés. Entre les quais toujours très ensoleillés et le cœur de la ville aux rues diversement éclairées par le soleil, le contraste reste toutefois encore marqué. Cependant certaines parties des espaces publics joutant les bassins du port peuvent être distinguées, notamment en fin d'après-midi (dès 16H) où les effets d'ombrage en bordure ouest du bassin commencent à matérialiser des espaces différenciés d'ambiance.

Ombre et soleil à 16H le 15 mars



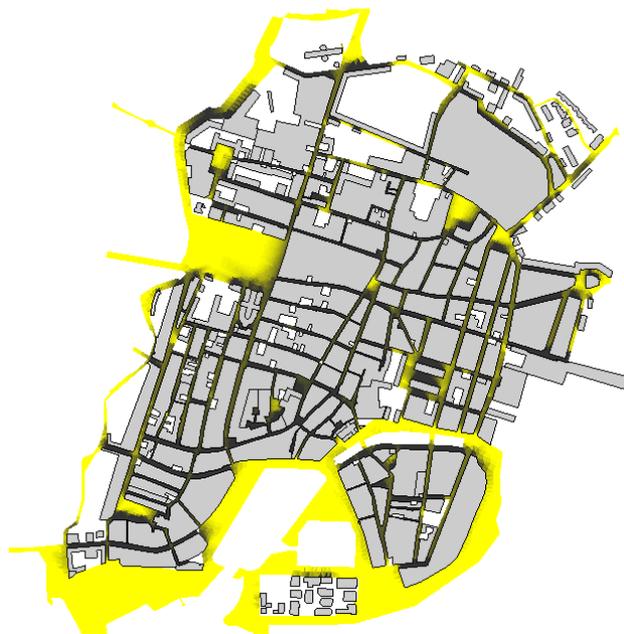
Ombre et soleil à 17H le 15 mai



Espace public :
Durée d'ensoleillement
entre 9h et 15h,

le 15 janvier

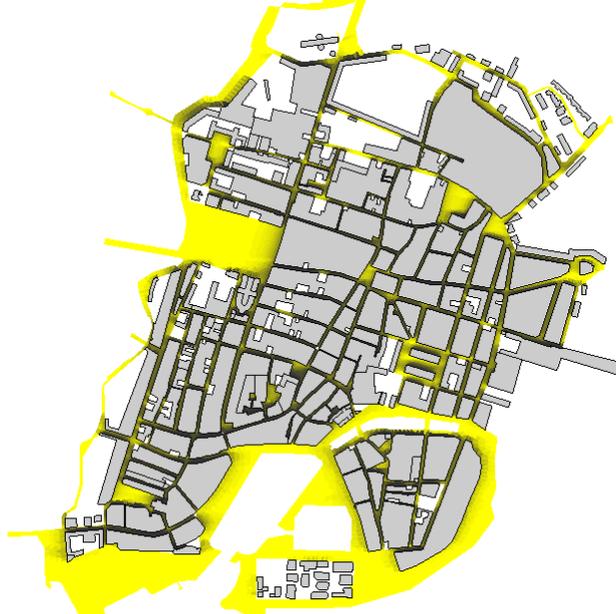
de 0 à 6 heures



Durée d'ensoleillement
entre 7H et 17H,

le 15 mars

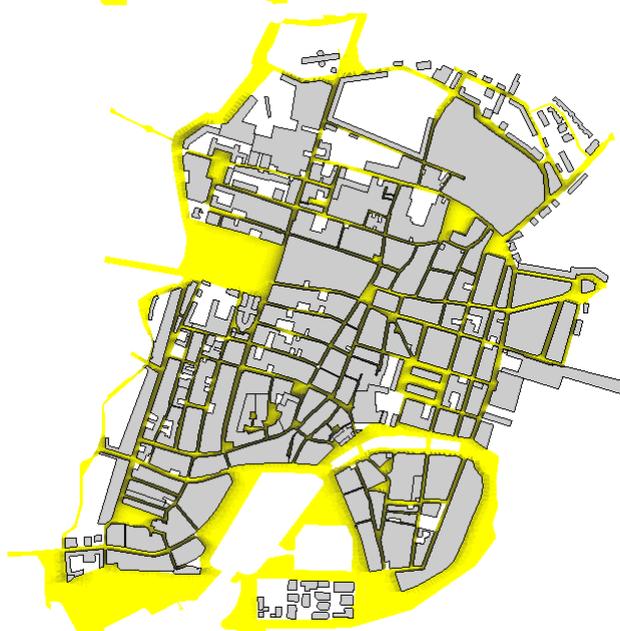
de 0 à 10 heures



Durée d'ensoleillement
entre 7H et 17H,

le 15 mai

de 0 à 12 heures



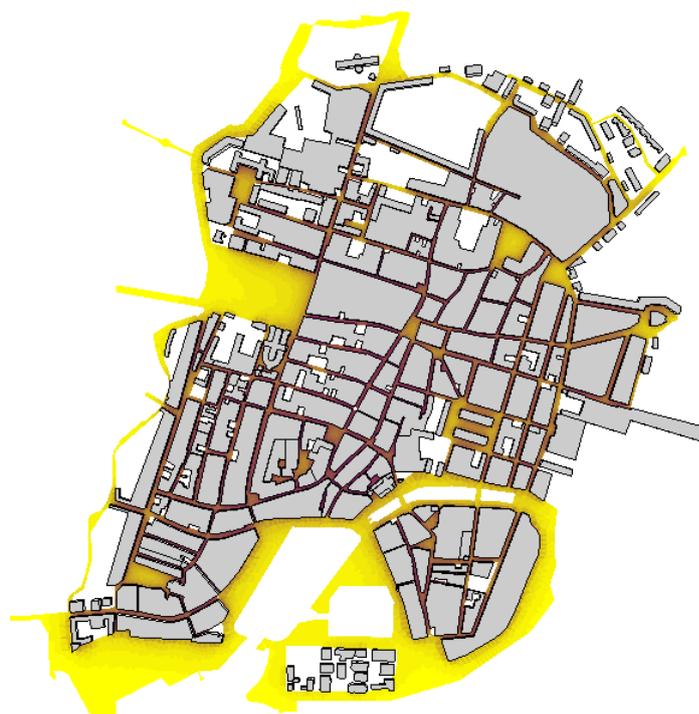
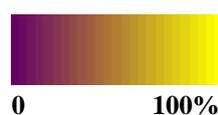
4.4- Potentiel d'éclairage naturel de l'espace public

Le potentiel d'éclairage naturel des rues est évalué comme le facteur de visibilité du ciel (qui conditionne l'éclairage direct), sans réflexion lumineuse. Il exprime donc la capacité d'un espace à recevoir directement la lumière naturelle en provenance du ciel (excluant ainsi la lumière du soleil qui est, elle, directement liée à l'ensoleillement). Il est donc de 100% pour un sol totalement dégagé, 0% pour un espace totalement occulté.

C'est l'ouverture au ciel de l'espace qui est en jeu ; elle est fonction des masques environnants et notamment des volumes bâtis situés à proximité. Ce n'est donc plus l'effet d'orientation des rues qui est primordial pour l'évaluation du potentiel d'éclairage mais bien plutôt le gabarit des rues ou les ouvertures présentes dans le tissu de la ville. Plus le gabarit de rue est faible, plus l'éclairage est conséquent, et inversement.

La distinction entre les deux orientations de rue n'est donc plus significative, comme le montre les cartes ci-dessous, la moyenne du facteur de ciel étant de 33,6% pour les rues N-S et de 32,3% pour E-O.

Espaces publics :
Potentiel d'éclairage naturel
(facteur de visibilité du ciel)

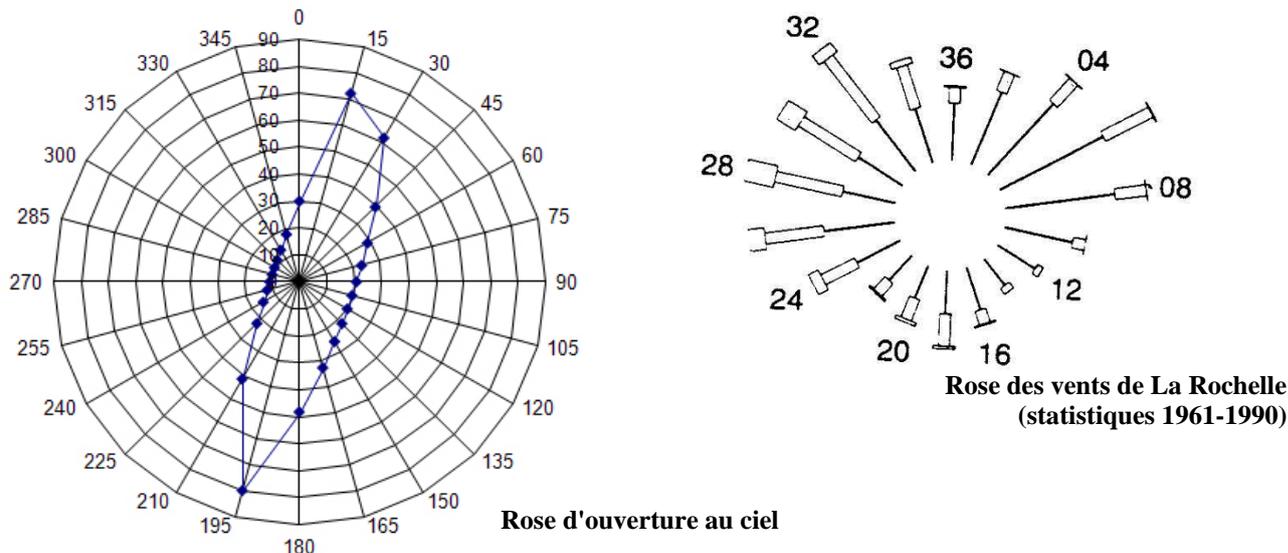


La simulation effectuée sur l'ensemble des espaces publics du secteur fait apparaître une opposition marquée entre le cœur de ville et les espaces périphériques et proches du port, constituant ainsi deux ambiances lumineuses contrastées. C'est d'ailleurs ce jeu d'opposition et de changement qui permet de mieux ressentir, lors de déplacements piétons, ces effets de luminosité dans les espaces extérieurs.

Le potentiel d'éclairage lumineux exprime le potentiel de luminosité et de clarté des rues, qui dépendra en définitive des conditions de ciel. Il peut rendre compte aussi de manière assez approximative de l'éclairage naturel des bâtiments qui les jouxtent. Des simulations plus fines effectuées sur les façades apporteront toutefois des informations plus précises sur les conditions d'éclairage des espaces intérieurs des logements.

4.5- Conditions aérodynamiques de l'espace public : exposition aux vents dominants

La comparaison de la rose d'ouverture et de la rose des vents permet d'estimer l'exposition au vent des rues et des espaces publics.



La rose des vents est relativement ronde, indiquant que les vents peuvent venir de nombreuses directions, avec des excroissances correspondant à des directions de vents plus fréquents. L'analyse des fréquences moyennes annuelles des directions de vent fait cependant apparaître deux secteurs dominants de vent, si on omet le secteur sud moins présent :

- le secteur compris entre les directions 40 et 80° qui représente 20 % des fréquences (NE),
- le secteur un peu plus étendu compris entre les directions 260 à 320° (O-NO) avec près de 27 % des fréquences représente les vents aux vitesses les plus élevées.

A ces deux principaux secteurs, correspondent généralement deux types de temps :

- temps généralement clair et ensoleillé mais frais quand le vent est dans le secteur NE,
- temps plus océanique et variable, avec les vents de secteur O-NO.

Avec des hypothèses simplificatrices (il ne s'agit pas de restituer les résultats de vitesse de vent des simulations aérodynamiques), la mise en relation de la direction du vent et de la fermeture de l'espace sur cette direction permet de proposer une valeur indicative du degré d'exposition au vent en fonction de l'angle de fermeture en chaque point de l'espace. Les images suivantes restituent de manière schématique l'exposition au vent des points de l'espace public sur les directions moyennes dominantes pour le secteur NE (60°), et pour le secteur O-NO (avec une moyenne sur les trois directions 260°, 290° et 320°). Le degré d'exposition au vent est établi selon 4 classes suivant les angles de fermeture de la rose sur ces directions, identifiées (du bleu au rouge) comme suit :

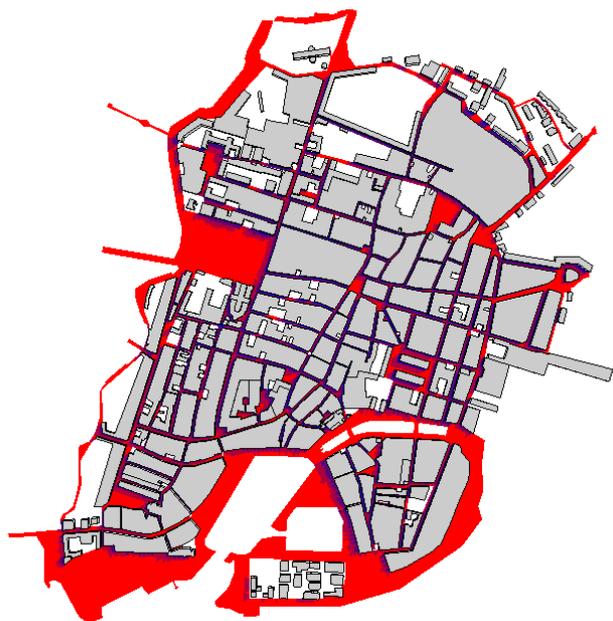
| | | | |
|--|--------------|--------------------------|-----------|
| | très protégé | classe 1 angle fermeture | = 75 à 90 |
| | protégé | classe 2 | = 50 à 75 |
| | exposé | classe 3 | = 25 à 50 |
| | très exposé | classe 4 | = 0 à 25 |

L'exposition au vent est fortement corrélée à la direction des rues et à leur longueur. Dans le cas du tissu urbain de la Rochelle construit sur une trame orthogonale de rues autour des directions moyennes principales 25° (NNE-SSO°) et 105° (pratiquement E-O), les comportements au vent auront tendance à se différencier suivant l'une ou l'autre des deux directions de rues.

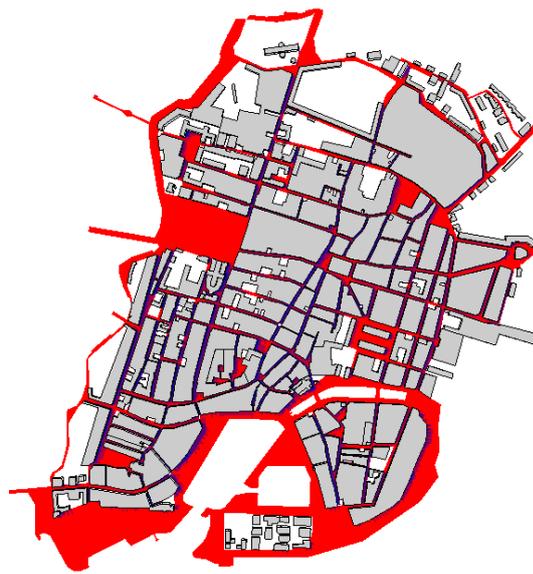
Cependant, l'ensemble des rues paraît relativement bien protégé des vents de secteur 60° ; néanmoins la variation directionnelle du vent autour de cette direction rendrait les rues NNE-SSO potentiellement davantage exposées que les rues E-O. Si on associe à ce secteur de vent, un temps frais plutôt ensoleillé, on aurait au moins en hiver et à la mi-saison où la situation de confort en extérieur est plus critique :

- des rues NNE-SSO, plutôt exposées au vent, mais bénéficiant en revanche d'un certain ensoleillement à la mi-journée au moins,
- des rues E-O, davantage protégées du vent mais à l'ombre.

Exposition des espaces publics aux différents secteurs de vent :



Vent de secteur **NORD -EST**



Vent de secteur **OUEST**

Cette situation est bien évidemment à nuancer en raison des variations de l'espace (inflexion des directions de rues, élargissements, discontinuités bâties aux croisements des rues, ouverture au vent dues à la plus grande dimension spatiale des places et placettes, présence de bâtiments plus hauts...). Dans l'espace public des quais bien ensoleillés, la protection au vent sur ce secteur demeure limitée aux zones proches des constructions, le long des façades, notamment celles qui font face au sud et au sud-ouest.

L'espace ouvert des espaces du port et celui plus fermé de la ville conduisent également à différencier les niveaux des vitesses de vent. La densité urbaine et la rugosité de la ville entraînent une moindre perméabilité au vent du tissu et donc, au centre-ville, une moindre force du vent (hormis des effets d'accélération possibles compte tenu de configurations urbaines particulières pouvant créer des effets Venturi ou de canalisations).

Sur l'autre secteur de vent O-NO, la cartographie du degré d'exposition au vent suivant les directions 260°, 290° et 320° met en évidence l'impact majeur de l'orientation des rues avec :

- les rues d'axes E-O exposées au vent et très peu ensoleillées en hiver et à la mi-saison,
- les rues plutôt d'axe N-S protégées du vent et ensoleillées en milieu de journée.

La situation pour les quais est sensiblement la même sur ce secteur de vent que sur le secteur précédent. D'une manière générale, l'espace largement ouvert est fortement ventilé avec des zones limitées de protection au vent à proximité du front bâti des quais exposés Est, Sud ou SE.

Sur le plan du confort piétonnier et des ambiances, la situation est donc assez diversifiée, avec des variations diurnes et saisonnières variables, des conditions de vent et d'ensoleillement propres à chaque espace de la ville qui offrent au piéton de nombreuses possibilités de déplacements et de séjours en fonction de ses attentes et préférences.

4.6- Synthèse de l'analyse climatique des rues et de l'espace public

ENSOLEILLEMENT DES RUES :

Ensoleillement des rues assez faible en hiver, quoique différencié entre les rues d'orientation E-O toujours à l'ombre et N-S qui bénéficient d'un ensoleillement d'un peu plus d'1 heure autour de midi. A la mi-saison, la durée d'ensoleillement augmente sensiblement mais ce sont les rues N-S qui demeurent les plus ensoleillées. En été, les rues E-O ont une durée d'ensoleillement plus importante que les rues N-S, toujours soumises au seul rayonnement de la mi-journée, et qui peuvent bénéficier en plus du soleil en début et fin de journée.

ENSOLEILLEMENT DE L'ESPACE PUBLIC :

Opposition marquée en hiver entre le cœur de la ville et ses quais au fort potentiel d'ensoleillement. Cependant, places et placettes dans le tissu dense de la ville constituent des micro-espaces ensoleillés, modérant l'effet d'ombrage de la ville.

POTENTIEL D'ECLAIRAGE NATUREL ET LUMINOSITE DES RUES :

L'éclairage naturel, notamment par ciel couvert, dépend du gabarit des rues :

- réduits (inférieur à la valeur 1), ils permettent une relativement bonne luminosité des rues ;
- avec des valeurs supérieures, l'effet de luminosité diminue progressivement.

ECLAIREMENT DE L'ESPACE PUBLIC :

La plus grande clarté des intersections et des places apportent indirectement un surplus de lumière aux rues. Le fort dégagement des quais crée des espaces très éclairés dans le secteur du port, qui contrastent avec l'espace des rues de la ville aux perspectives limitées.

CONDITIONS AERODYNAMIQUES DANS LES RUES :

Elles sont fortement corrélées à l'orientation des rues et des secteurs de vent. Les rues d'axe N-S (moyenne d'orientation 25°) sont les plus protégées mais peuvent être toutefois affectées par les vents de NE, en raison de l'effet d'entonnoir créé par des places en amont. Inversement, les rues d'axe E-O protégées sur ce secteur de vent deviennent plus venteuses lorsque le vent souffle du secteur O-NO.

EXPOSITION AU VENT DE L'ESPACE PUBLIC :

Ce comportement théorique est cependant affecté par les intersections et les places plus fortement aérées, indépendamment des directions de vent qui mettent en communication aéraulique la totalité de l'espace public. Toutefois, les quais, comme sur le plan lumineux et solaire, ont des conditions aérodynamiques particulières avec un plus fort niveau de vent et une plus grande exposition à celui-ci.

LES AMBIANCES DE LA VILLE :

Liées à la forme des espaces et aux caractéristiques architecturales et urbaines, elles sont aussi en relation directe avec les conditions climatiques qui y règnent, et notamment celles liées à la lumière, au soleil et aux vents qui déterminent largement le confort du piéton.

Quatre entités aux qualités d'ambiance différenciées peuvent être schématiquement isolées :

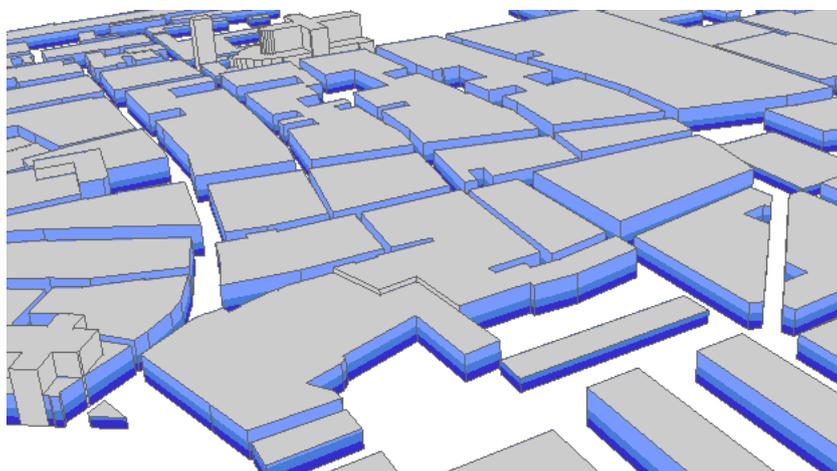
- **l'espace ouvert des quais** sur le port s'expose au soleil, à la lumière et au vent, avec toutefois des situations différenciées suivant les heures de la journée, à proximité des fronts bâtis et suivant leur exposition ;
- **l'espace des places et placettes** qui constitue des zones de communication et de séjour aux conditions climatiques particulières au sein d'un tissu bâti dense, pouvant bénéficier suivant leur taille d'un bon ensoleillement tout en étant assez aéré; il constitue avec les intersections de rues autant d'espaces tampons climatiques (plus clair, plus ensoleillé, plus aéré, plus ouvert) pour l'espace des rues;
- **les rues d'axe N-S**, espaces plus fermés de moindre luminosité, qui bénéficient cependant d'un ensoleillement tout au long de l'année à la mi-journée et demeurent, notamment pour le secteur de vent OSO, relativement bien protégé des vents ;
- **les rues d'axe E-O**, avec une moindre luminosité également, protégées des vents de secteur NE mais plus largement exposés aux vents de secteur ONO, sans bénéficier jusqu'à la mi-saison d'un ensoleillement significatif au niveau du sol.

5. ANALYSE SOLAIRE ET LUMINEUSE DES FAÇADES

5.1- Méthodes : modélisation des façades sur rue

La volumétrie simplifiée des constructions utilisée pour l'analyse spatiale et climatique de l'espace public est reprise pour analyser le comportement solaire et lumineux des façades donnant sur l'espace public. Mais, comme ce comportement est très dépendant de l'obstacle au ciel formé par les masques environnants, donc de la hauteur considérée du point d'observation choisi sur la façade pour réaliser l'analyse, il a paru opportun de découper les façades par niveaux. Ce découpage assez schématique, basé sur une hauteur d'étage de 3m, mais suffisant pour mettre en évidence les tendances statistiques de comportement, comprend 3 couches : le niveau de rez-de-chaussée (de 0 à 3m, Rdc), le niveau du premier étage (de 3m à 6m, R+1) et une troisième couche supérieure à 6m étendue jusqu'à la hauteur de l'égout de la construction (>6m, R+2+).

Chaque tranche est ensuite maillée de manière à réaliser une analyse fine en chaque point de la maille, permettant d'intégrer ainsi les irrégularités du tissu urbain dans une valeur moyenne assez représentative des situations urbaines rencontrées, au niveau du Rdc, de l'étage R+1 et des étages supérieurs.



**Volumétrie simplifiée
 du bâti avec ses façades découpées
 en 3 tranches : Rdc, R+1, R+2 et +**

5.2- Potentiel d'ensoleillement des façades sur rue

Les mêmes périodes de calcul que celles utilisées pour les simulations de l'espace public, représentatives des 3 saisons hiver, mi-saison, été : 15 janvier, 15 mars et 15 mai, ont été retenues.

5.2.1. Comportement théorique des façades

L'ensoleillement d'une façade dépend de 2 facteurs : d'abord de son exposition qui fixe les conditions théoriques de son ensoleillement (période et durée) et de son environnement immédiat qui constitue son masque solaire. La connaissance des valeurs théoriques (sans masque) de durée d'ensoleillement suivant l'orientation permet de mieux comprendre les résultats obtenus, en rapportant ceux-ci aux caractéristiques spatiales du tissu urbain (principalement à l'orientation et au gabarit des rues).

| Date de simulation | 15 janvier | 15 mars | 15 mai |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Période de simulation | de 9 à 15H | de 7 à 17H | de 6 à 18H |
| Durée maximum d'ensoleillement | 6 heures | 10 heures | 12 heures |
| NORD | 0 | 0 | 145 |
| SUD | 360 | 600 | 575 |
| EST | 180 | 300 | 360 |
| OUEST | 180 | 300 | 360 |

Durée théorique d'ensoleillement des façades suivant leur orientation (en minutes)

La façade nord est constamment à l'ombre de l'hiver à la mi-saison ; la hauteur d'étage est donc sans effet, de même que les masques environnants. Elle reçoit du soleil en été le matin et le soir.

La façade sud est ensoleillée tout au long de la journée d'hiver et de la mi-saison. La durée d'ensoleillement en été est plus réduite, avec un soleil qui pénètre moins profondément dans les pièces à cette période. L'effet de masque, donc de la hauteur d'étage est donc significatif.

Les façades est et ouest ont un comportement théorique symétrique par rapport au midi solaire. Quelle que soit la date, la durée d'ensoleillement est égale à la mi-journée, le matin pour la façade est et l'après-midi pour la façade ouest. L'effet de masque et de hauteur du bâti est important, mais moins que pour la façade sud. Il peut d'ailleurs être bénéfique en été pour se protéger du soleil et éviter les surchauffes.

Les grandes tendances de comportement des constructions du Secteur sauvegardé de la Rochelle peuvent ainsi déjà être appréhendées statistiquement à partir de leur orientation. Huit classes d'exposition (par secteur d'étendue de 47,5°) ont été retenues. Elles ont été évaluées en pourcentage sur l'ensemble des masses bâties modélisées avec leurs décrochements, entraînant quelques distorsions avec les statistiques d'orientation des rues. On retrouve cependant les 4 expositions principales correspondant aux orientations des rues, la classe Sud étant toutefois moins prépondérante considérée isolément, compte tenu de l'inclinaison déjà signalée de la trame viaire NS-EO.

| | |
|---|---------|
| CLASSE 1 (Nord) | 31.89 % |
| CLASSE 2 (Nord-Est) | 5.87 |
| CLASSE 3 (Est) | 18.57 |
| CLASSE 4 (Sud-Est) | 6.65 |
| CLASSE 5 (Sud) | 6.48 |
| CLASSE 6 (Sud-Ouest) | 5.34 |
| CLASSE 7 (Ouest) | 20.04 |
| CLASSE 8 (Nord-Ouest) | 5.12 |
| % des façades suivant l'exposition | |

Le tableau des moyennes de durée exprimées par niveau considéré et par saison montre que la durée d'ensoleillement augmente à chaque changement d'étage ; en s'élevant, les obstacles deviennent moins présents permettant une meilleure irradiation solaire.

En janvier et même en mars, au niveau du rez-de-chaussée, la durée d'ensoleillement est faible, comme celle des rues (autour d'une heure). Elle devient plus conséquente dès le niveau R+1.

S'agissant toutefois de valeur moyenne calculée sur l'ensemble des façades, donc intégrant aussi bien les façades nord, jamais ensoleillées que les façades sur quai, fortement exposées, ces durées ne rendent pas compte des fortes disparités et spécificités des types de façades. Une analyse plus fine, par saison et par classe d'exposition, est nécessaire.

| Durée moyenne d'ensoleillement | Niveau Rdc | Niveau R+1 | Niveau R+2+ |
|--------------------------------|------------|------------|-------------|
| 15 janvier | 86 | 188 | 280 |
| 15 mars | 111 | 225 | 310 |
| 15 mai | 149 | 271 | 342 |

Tableau des valeurs moyennes (en ') des durées d'ensoleillement évaluées sur l'ensemble des façades

EN HIVER

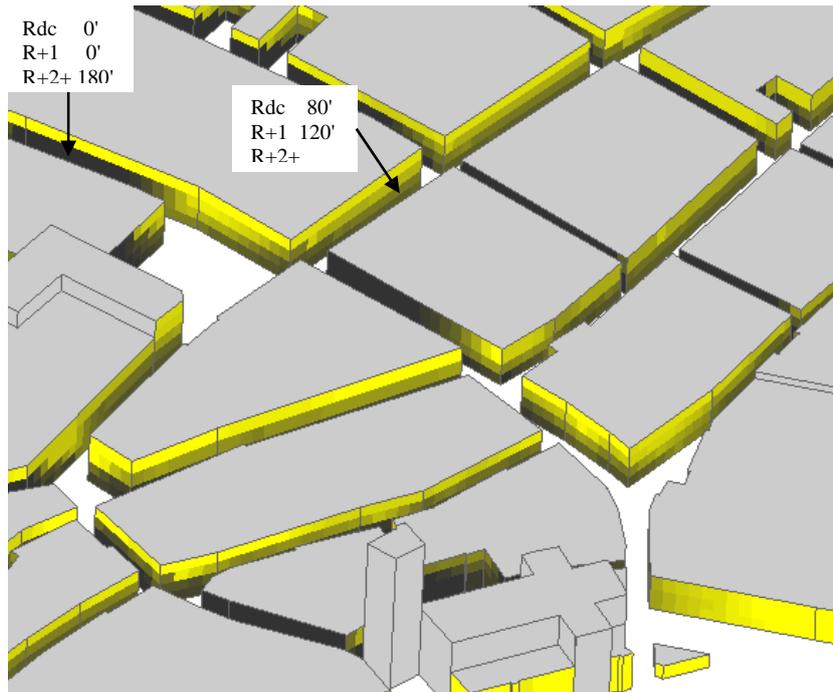
Cf. illustration 15 janvier

Comme on le voit sur les illustrations, le contraste entre les durées d'ensoleillement est marqué suivant les étages pour les façades d'exposition Sud bordant les rues E-O, l'ensoleillement s'améliorant considérablement à chaque niveau (le masque vers le sud devenant moins prégnant). Cet effet est moins marqué pour les façades sur rue N-S, dans la mesure où l'ensoleillement (d'ailleurs très rasant) des façades se produit aux alentours de midi dans l'axe même de la rue. Toutefois, compte tenu du décalage de la trame viaire N-S décalée vers l'est, les façades tournées vers l'ouest ont un ensoleillement sensiblement plus réduit que les façades orientées vers l'est.

Le comportement solaire des façades Nord et Sud des constructions bordant les rues E-O est totalement opposé. Les façades nord restent totalement à l'ombre en hiver jusqu'en mars avril, le soleil ne peut être pris que sur la façade sud opposée en cœur d'îlot. La durée de l'ensoleillement des façades sud est corrélée au gabarit de la rue qui conditionne fortement l'ensoleillement des étages bas. Pour les façades des bâtiments donnant sur les quais, l'ensoleillement dépend seulement de l'exposition compte tenu de l'absence de masque gênant. D'une manière générale, elles sont fortement ensoleillées.

La cartographie des façades bénéficiant de moins d'une heure de soleil au 15 janvier met en évidence la totalité des façades exposées vers le nord ainsi que les niveaux Rdc et R+1 des façades sud des constructions bordant les rues E-O, soit statistiquement :

- 55% des façades en Rdc
- 44% des façades en R+1
- 36% des façades en R+2 et + (principalement les façades exposées au nord)



**Durée d'ensoleillement
des façades
(6 heures maximum)**

le 15 janvier

vue Sud



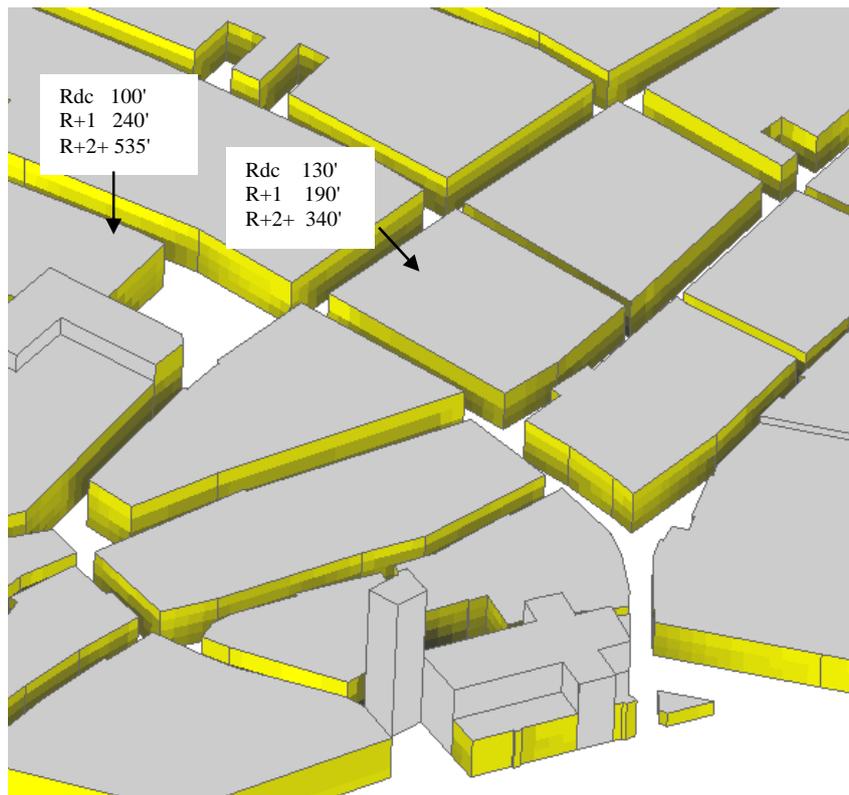
de 0 à 6 heures

A LA MI-SAISON

Cf. illustration 15 mars

On peut observer, le 15 mars, les mêmes tendances que celles mises en évidence en hiver, mais avec une sensible amélioration, la période d'ensoleillement théorique de la journée augmentant considérablement (10 heures au lieu de 6) et le soleil atteignant des valeurs de hauteur beaucoup plus élevées (44° à midi). Ainsi, les façades exposées au Sud des rues au gabarit moyen reçoivent plus d'une heure de soleil ; des différences significatives peuvent cependant être observées entre les rues suivant la valeur du gabarit.

Les différences de durée d'ensoleillement entre étages sont moins marquées, notamment pour les façades des bâtiments construits le long des rues N-S. D'une manière générale, les niveaux R+2+ des façades sont proches d'atteindre leur niveau maximum théorique d'ensoleillement spécifique de leur exposition (en raison de la hauteur du soleil et des effets limités des masques à ces niveaux) ; mêmes les façades quand elles s'écartent un peu du Nord peuvent profiter d'un peu de soleil.



**Durée d'ensoleillement
des façades
(10 heures maximum)**

le 15 mars

vue Sud

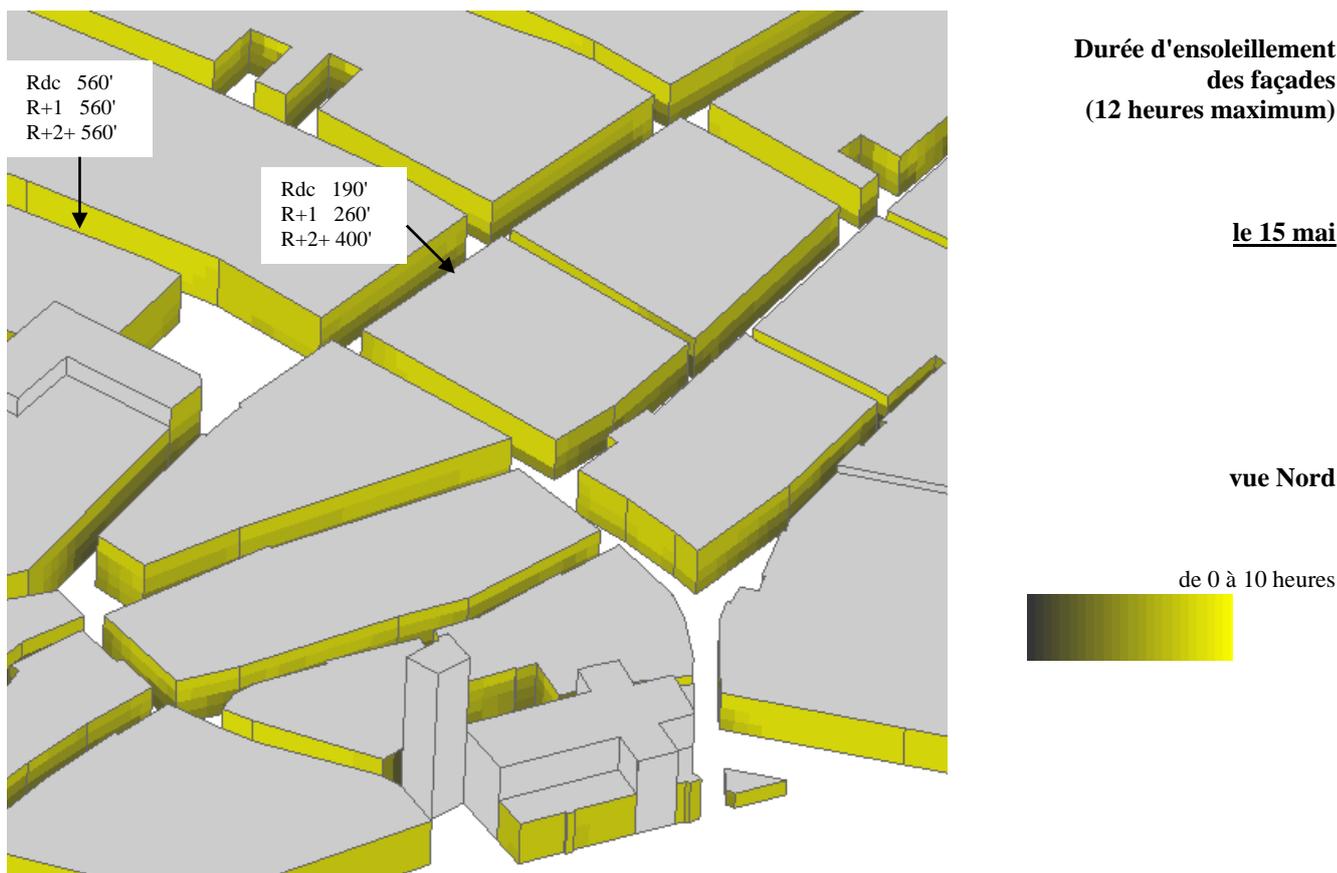


de 0 à 10 heures

EN ETE

Cf. illustration 15 mai

Compte tenu de la course très étendue du soleil et de son hauteur rapidement atteinte après le lever du soleil, toutes les façades bénéficient d'un ensoleillement assez conséquent à cette période; la durée d'ensoleillement des façades sud dépassant celles des façades est ou ouest. Les contrastes suivant les niveaux sont moins marqués sur les façades exposées au sud. Pour les façades orientées vers l'est ou l'ouest, en revanche, ils s'accroissent entre le rez-de-chaussée et les étages supérieurs, sans pour autant être problématiques ; le trop fort ensoleillement des façades exposées à l'ouest pouvant conduire, en l'absence de protection, à des inconforts à l'intérieur des logements.



5.2.2. Potentiel d'éclairage naturel des façades

Le potentiel d'éclairage naturel est appréhendé comme précédemment pour l'espace public au travers de la fraction de ciel vu. Plus la façade voit de ciel, plus elle reçoit de l'énergie lumineuse de la voûte céleste et plus les pièces attenantes risquent d'être bien éclairées directement.

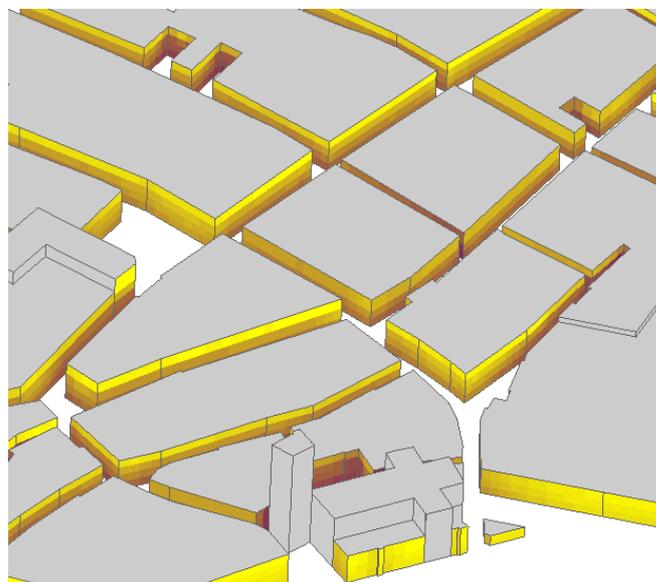
Une façade dégagée voit la moitié de la voûte céleste ; sa fraction de ciel vu est donc de 50 % (valeur maximale possible). Les illustrations qui suivent mettent donc en évidence sur les façades, la valeur de ce potentiel lumineux (qui n'est en aucun cas une valeur d'intensité lumineuse, mais sa capacité à recevoir de la lumière directement du ciel).

Les valeurs moyennes obtenues pour l'ensemble des façades est de 31 % pour les niveaux Rdc, 36% pour les niveaux en R+1 et 43 % pour les niveaux supérieurs R+2 et +. Elles augmentent donc avec les niveaux, les masques du ciel devenant moins prépondérants au fur et à mesure qu'on s'élève dans les étages.

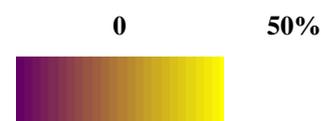
Pour les Rdc, la valeur moyenne de 31 % obtenue, valeur relativement élevée, cache en fait des disparités importantes entre les façades, suivant qu'elles sont totalement dégagées comme celles du bâtiment sur quais, ou dans des rues aux forts gabarits. Cependant, d'une manière générale, l'effet d'orientation ou d'exposition ne joue pas ; seul l'effet des masques est pris en compte dans l'évaluation de ce potentiel d'éclairage naturel. Ainsi, pour les niveaux bas des façades les valeurs obtenues sont en corrélation avec le potentiel d'éclairage obtenu pour les rues suivant leur gabarit, renforçant ainsi l'effet de plus ou moins grande luminosité perçue dans les rues. A titre

d'information, les valeurs indicatives du potentiel d'éclairage des façades sont établies par niveau et pour quelques gabarits significatifs de rue dans le tableau suivant :

| Façade donnant sur une rue de | gabarit 1.0 | gabarit 1.4 | gabarit 1.8 |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Rdc | 26 | 20 | 18 |
| R+1 | 34 | 26 | 22 |
| R+2+ | 40 | 38 | 35 |



Potentiel d'éclairage naturel des façades



5.2.3. Synthèse sur l'ensoleillement des façades

ENSOLEILLEMENT DES FAÇADES :

L'ensoleillement est corrélé à l'exposition des façades qui détermine en premier lieu ses conditions d'ensoleillement. L'orientation des façades étant déterminé majoritairement par celle des rues d'orientation moyenne N-S et E-O (un peu décalé vers l'est), on peut donc distinguer de manière synthétique :

- les **façades donnant vers le nord** : totalement à l'ombre en hiver et à la mi-saison, quelque soit les conditions d'insertion urbaine ;
- les **façades exposées au sud** : potentiellement largement ensoleillées, mais qui voient leur durée d'ensoleillement, notamment en hiver et à la mi-saison, largement réduite compte tenu des gabarits des rues supérieurs à 1, affectant principalement les étages bas du Rdc et du R+1 ;
- les **façades exposées vers l'est ou l'ouest** : elles bénéficient, en toutes saisons, d'un ensoleillement, même en Rdc, autour de midi (avec un soleil rasant sur la surface des façades), de faible durée en hiver. Plus importante à la mi-saison et en été et conditionnée par le gabarit des rues, notamment en début et fin de journée, la durée d'ensoleillement affecte donc de manière différenciée les niveaux bas et hauts des constructions sur rue.

POTENTIEL D'ECLAIREMENT DES FAÇADES :

Il est largement corrélé au gabarit des rues, les forts gabarits entraînant des potentiels d'éclairage moins importants sur les façades et principalement dans les niveaux bas des constructions Rdc et R+1. La situation est donc assez contrastée (même si les valeurs moyennes pour l'ensemble du bâti sur l'espace public de la Rochelle sont relativement élevées) entre les façades dégagées sur quai ou en limites de places plus ouvertes et celles donnant sur rues.

Les conditions d'ensoleillement et d'éclairage naturel peuvent avoir une incidence sur le comportement énergétique des logements et sur le confort. Des simulations réalisées à l'échelle de l'ilot, dans une deuxième étape, sur quelques échantillons représentatifs, permettront de traiter avec plus de précision l'impact solaire et lumineux de l'orientation et de l'environnement proche non seulement sur les façades avant et arrière du bâtiment mais également sur les pièces principales du logement.

5.3- Ensoleillement des constructions selon les types de tissu urbain

L'analyse porte sur un échantillon de 13 îlots, répertoriés dans le chapitre *Patrimoine urbain et paysager - Typologie des îlots*, et classés en 4 grandes catégories représentatives des types d'urbanisation du Secteur sauvegardé. L'objectif de cette étude spécifique aux types de tissu urbain (développé) est double :

- porter un diagnostic sur les conditions d'ensoleillement et d'éclairage naturel des constructions suivant la forme, la dimension et l'orientation des îlots ainsi que le parcellaire ;
- dégager certaines dispositions solaires et lumineuses rencontrées, susceptibles d'encadrer les possibles transformations architecturales et urbaines des îlots, dans la perspective d'aménagement en cœur ou en limite d'îlots, de restructuration ou de redécoupage parcellaire.

L'analyse repose sur un examen des tracés d'ombre et des gabarits d'ensoleillement à partir des plans d'îlots et de coupes significatives.

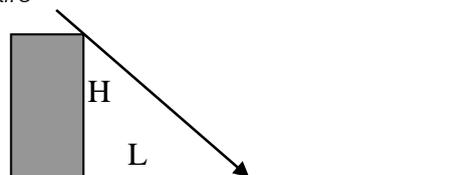
5.3.1. Principe d'évaluation et d'analyse

L'analyse reprend et recouvre de nombreux points développés dans l'analyse spatiale et climatique réalisée préalablement à l'échelle urbaine.

L'ensoleillement des constructions dépend en premier lieu de l'exposition des façades qui fixe ses conditions théoriques d'ensoleillement (son potentiel). Les masques environnants produits par les constructions proches viennent réduire avec plus ou moins d'impact ce potentiel d'ensoleillement. L'impact "théorique" peut être mesuré simplement en évaluant la longueur **L** de l'ombre portée par un obstacle donné, une construction de hauteur **H** par exemple, en fonction de la hauteur **h** et de l'azimut α du rayon solaire à l'instant considéré.

$$L = H / \tan \alpha \quad \text{en plan dans la direction du rayon solaire}$$

Ainsi, pour être totalement à l'écart de l'ombrage d'une construction, il suffit de s'implanter à une distance **L** prise dans la direction du rayon solaire.



A titre d'indication et en mettant l'accent sur l'ensoleillement d'hiver et de mi-saison, à midi solaire, donc dans la direction nord, la longueur de l'ombre est à La Rochelle (latitude 46°) :

| | Hauteur du soleil | Longueur de l'ombre en f(H) |
|------------|-------------------|-----------------------------|
| 15 janvier | 23° | 2.35 H |
| 15 mars | 41° | 1.15 H |
| 15 mai | 62° | 0.53 H |

Pour analyser l'ensoleillement des îlots allongés autour de la direction est-ouest, il est intéressant de raisonner avec ce rayon solaire de midi, heure où le soleil est le plus haut dans le ciel, car il est très révélateur des conditions d'ensoleillement des façades et cœur d'îlots, et surtout en hiver où la course du soleil est réduite (lever 55° Est, coucher 55° Ouest par rapport au Sud 0°) et où l'ensoleillement potentiel ne peut donc venir que du secteur sud.

Dans l'analyse de chaque îlot, l'accent est davantage mis sur l'ensoleillement d'hiver et de la mi-saison, sachant qu'en été l'ensoleillement, malgré la densité forte du tissu urbain, est conséquent et qu'un effet de protection solaire des façades est davantage recherché à cette saison. De la même manière, l'attention s'est portée sur l'ensoleillement des rez-de-chaussée (occupés souvent par des commerces) et des premiers niveaux, plus critiques compte tenu de la densité construite et du gabarit des rues. L'intérêt principal est de bien mettre en évidence les phénomènes en jeu (orientation, masque,...) qui conditionnent l'ensoleillement des constructions, mais ceci a pour effet de ne pas mentionner avec la même insistance dans la présentation les niveaux d'ensoleillement et d'éclairage généralement conséquents même en hiver sur les étages supérieurs qui abritent les habitations. Dans le bilan de synthèse qui suit la présentation de l'analyse de chaque îlot, les résultats sont davantage modulés et mis en perspective.

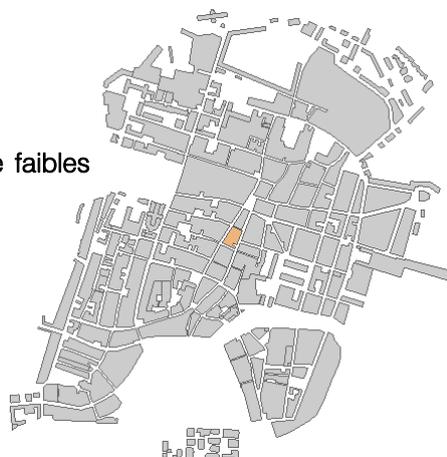
Le tracé du rayon solaire de 12H Solaire au 15 janvier (trait rouge) et au 15 mars (trait vert) a été reporté sur les coupes représentatives des différents îlots analysés ; il est présenté à la fin de chaque chapitre.

Nota : les simulations sont réalisées en temps solaire vrai. Quand il est midi solaire, il est 13 H en hiver, 14 H en été. Le milieu de journée représente donc les heures autour de midi solaire.

5.3.2. Parcellaire en lanière

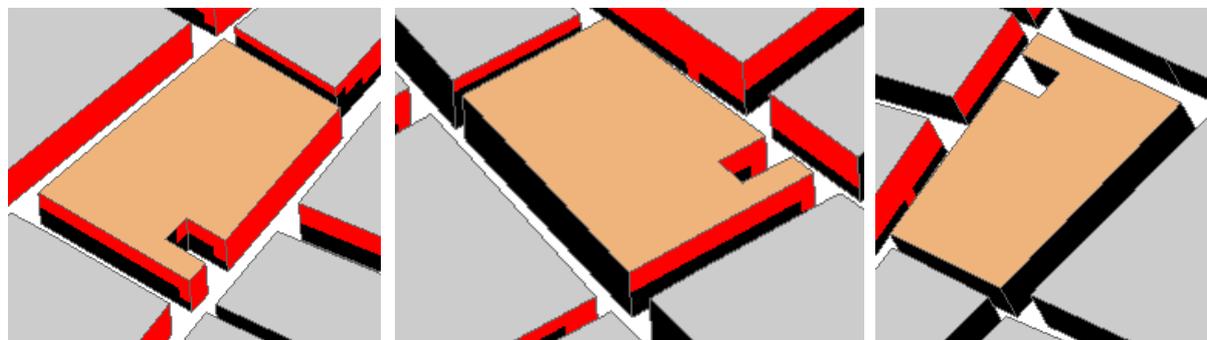
îlot A : rues Saint-Yon / des Merciers

Ilot compact et dense avec très peu de cours intérieures et de faibles dimensions quand elles sont présentes.



Modélisation simplifiée de la volumétrie de l'îlot

- en noir, moins d'une heure d'ensoleillement en janvier :



rue des Merciers, rue Bujaud

rue Saint-Yon

rue du Beurre

L'ensoleillement et les prises de jour des constructions ne peuvent s'effectuer de manière significative qu'à partir des façades sur rue. L'îlot avec son parcellaire étroit perpendiculaire à sa direction NNE-SSO a donc deux expositions de façades principales:

- les façades de la rue des Merciers exposées vers l'ESE, avec un peu plus d'une heure d'ensoleillement en janvier (mais avec un soleil rasant ne pénétrant que peu à l'intérieur des habitations);
- les façades de la rue St-Yon exposées à l'opposé vers l'ONO, avec moins d'une heure d'ensoleillement en janvier quelque soit le niveau, donc, un ensoleillement plus critique.

Quelques constructions sont situées au nord de l'îlot (rue du Beurre), donc sans soleil; et d'autres au sud (rue Bujaud), avec des façades fortement ombrées jusqu'au premier niveau, compte tenu des constructions qui lui font face.

L'ensemble des petites cours sont largement ombrées en hiver et à la mi-saison en raison de la faible dimension des cours et de la hauteur des constructions (R+3).

A la mi-saison, l'ensemble des façades sur rue bénéficient de plus de 2 heures d'ensoleillement, hormis celles situées sur la rue du Beurre.

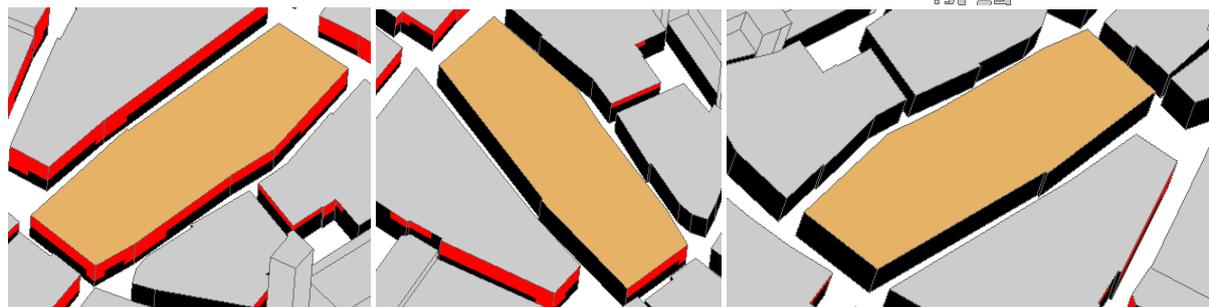
îlot B : rue des Gentilshommes et Bletterie

Ilot étroit et allongé suivant la direction NordEst-SudOuest avec un parcellaire relativement étroit, perpendiculaire à cette direction. Ilot dense avec une série de petites cours au centre s'étalant suivant l'axe de l'îlot.



Modélisation simplifiée de la volumétrie de l'îlot -

- en noir, moins d'une heure d'ensoleillement en janvier :



rue Bletterie, rue Saint-Sauveur

rue des Gentilshommes

rue de la Ferté, rue des Gentilshommes

Compte tenu de la taille des cours, le prospect (rapport : largeur de cour / hauteur de la construction formant obstacle) ne dépasse pas les **0,5 H**, loin d'être suffisant par rapport au prospect de 2,35 H requis pour assurer l'ensoleillement des façades tournées vers le Sud en cœur d'îlot, en janvier aux alentours de midi solaire. Le profil du rayon solaire en coupe est significatif à cet égard.

Compte tenu de l'axe de l'îlot et de la distribution des cours suivant cet axe, l'ensoleillement du soir, de manière rasante sur ces mêmes façades, paraît en hiver extrêmement réduit, sans doute plus conséquent à partir de la mi-saison.

L'ensoleillement des habitations provient donc essentiellement des ouvertures placées sur les façades sur rue. Compte tenu de la direction marquée de l'îlot et de la forme du parcellaire, deux orientations de façades sont prédominantes :

- Les façades exposées au SudEst, rue de la Bletterie, qui bénéficient d'un ensoleillement supérieur à une heure en hiver, excepté pour les pièces situées en rez-de-chaussée et certaines du premier niveau.
- Les façades NordOuest, rue des Gentilshommes, ont un ensoleillement quasi-nul, le soleil passant dans la direction de la rue quand le soleil s'apprête à se coucher.

Les autres constructions situées sur la rue de la Ferté au NordEst ne voient jamais le soleil en hiver ; celles exposées au SudOuest de la rue Saint-Sauveur sont largement soumises à l'ombrage d'hiver produit par les bâtiments qui lui font face (notamment au rez-de-chaussée et au 1er étage).

La situation s'améliore à la mi-saison; les rez-de-chaussée de la rue des Gentilshommes restent toutefois très faiblement ensoleillés.

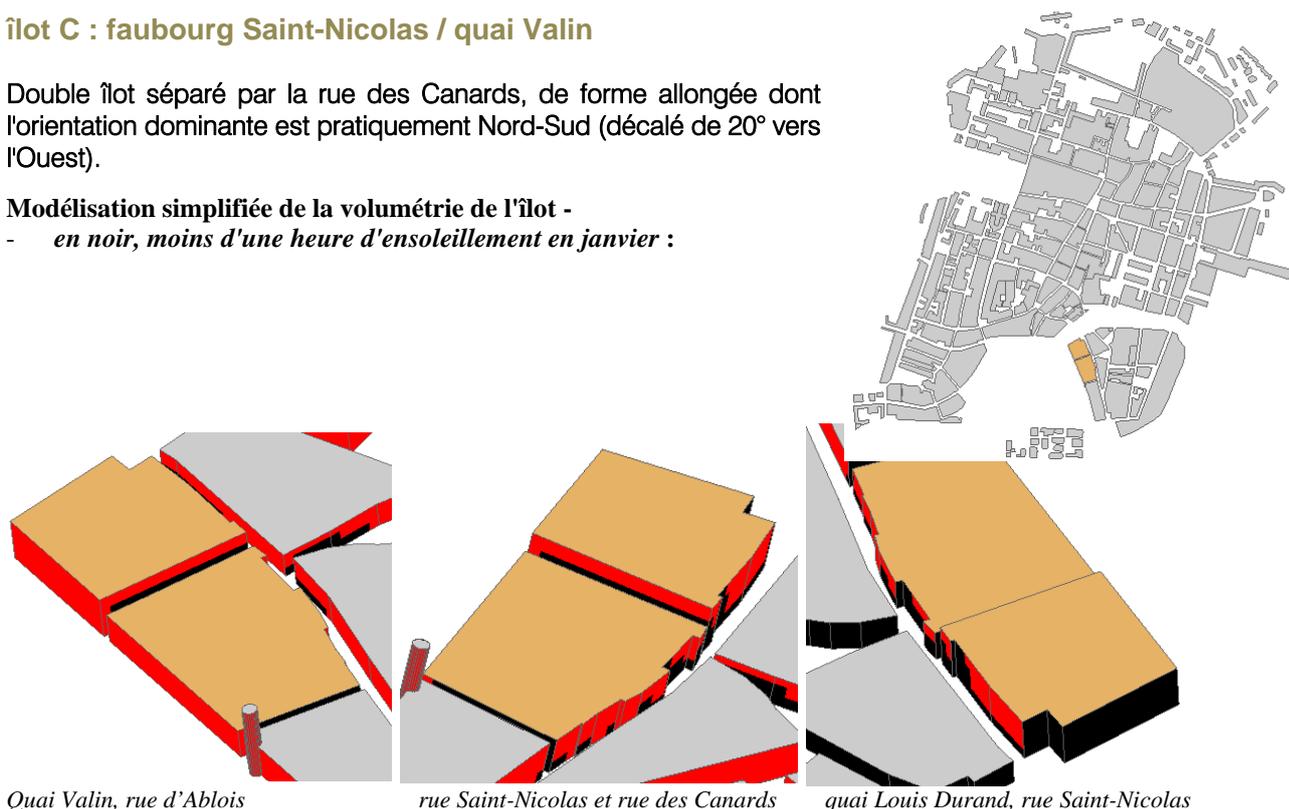
L'ensoleillement d'hiver et de la mi-saison est donc très restreint pour les constructions situées rue des Gentilshommes, du fait même de leur exposition vers le NO. L'ensoleillement sur l'autre façade donnant sur cour mieux exposée au SE n'est pas assuré dans les étages bas non plus, compte tenu de l'exiguïté des cours ; ces dernières apportent tout de même un complément de lumière significatif.

îlot C : faubourg Saint-Nicolas / quai Valin

Double îlot séparé par la rue des Canards, de forme allongée dont l'orientation dominante est pratiquement Nord-Sud (décalé de 20° vers l'Ouest).

Modélisation simplifiée de la volumétrie de l'îlot -

- en noir, moins d'une heure d'ensoleillement en janvier :



Le parcellaire en lanière rarement traversant compte tenu de la largeur conséquente de l'îlot permet la disposition des constructions de part et d'autre de l'axe nord-sud, sur le quai Valin d'une part largement dégagé et sur la rue Saint-Nicolas assez étroite. L'ensoleillement des façades sur rue est donc assez contrasté entre ces deux expositions :

- sur le quai Valin, les façades exposées vers l'ouest bénéficient d'un fort ensoleillement dès la fin de matinée jusqu'au coucher du soleil quelque soit la saison, mais pouvant être problématique en été.
- sur la rue Saint-Nicolas, l'ensoleillement est beaucoup plus réduit, limité à la fin de la matinée, avec des effets de masque assez marqués par endroit, principalement en rez-de-chaussée. En hiver, le rez-de-chaussée reste à l'ombre; à la mi-saison, l'ensoleillement est d'un peu plus d'une heure au rez-de-chaussée, de plus de 2 heures aux niveaux supérieurs.

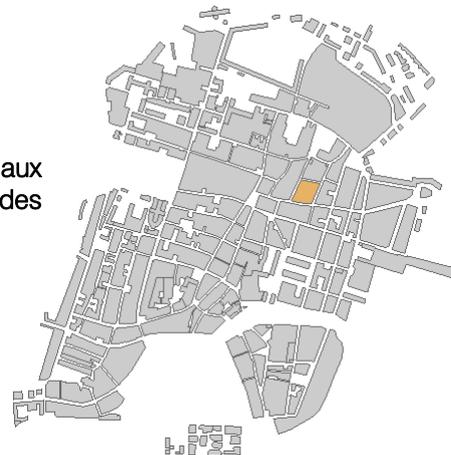
L'ensoleillement des façades exposées au Sud rue des Canards et rue d'Ablois est largement réduit en hiver en raison du fort gabarit des rues.

Les cours plus larges à certains endroits et parfois en continuité comme dans la partie sud de l'îlot permettent d'améliorer l'éclairage des constructions de la rue Saint-Nicolas en bénéficiant sur leurs façades sur cour (et principalement dans les étages supérieurs) du soleil de la mi-journée, en hiver, et plus largement de la mi-journée et du début d'après-midi dès la mi-saison.

Les conditions d'ensoleillement sont globalement satisfaisantes, sauf localement pour les constructions situées dans la partie nord de la rue Saint Nicolas.

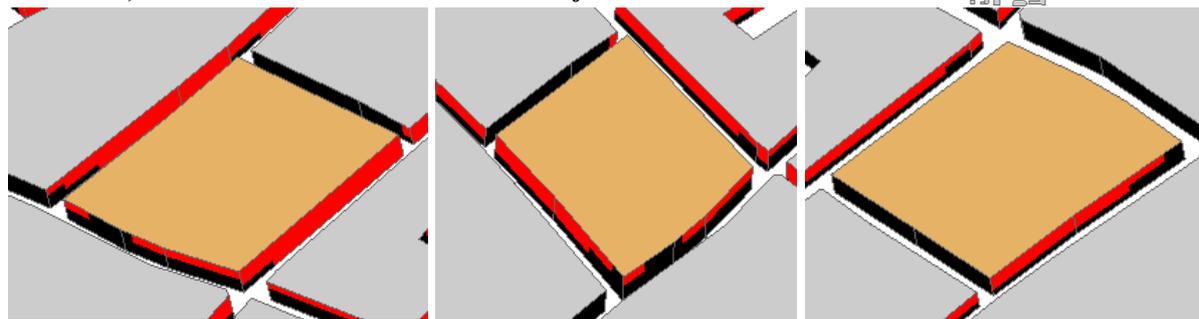
îlot D : rues Buffeterie / du Brave-Rondeau

Ilot de forme carrée, avec un parcellaire distribué perpendiculairement aux quatre rues qui le cernent et donnant les plans d'exposition des façades sur rue sensiblement dans les points cardinaux.



Modélisation simplifiée de la volumétrie de l'îlot -

- en noir, moins d'une heure d'ensoleillement en janvier :



Rue du Brave-Rondeau, rue Gambetta

rue Gambetta, rue Buffeterie

rue de l'Echelle Chauvin, rue Buffeterie

En arrière, de petites cours percent le tissu construit; une partie plus ouverte formée de plusieurs cours mitoyennes crée un espace central dégagé en cœur d'îlot.

Chaque construction prend principalement son éclairage sur la façade sur rue, avec une prise de jour possible en arrière par une petite cour, sans pour autant constituer un apport significatif d'ensoleillement supplémentaire, en hiver du moins. Les façades arrière de la rue de l'Echelle Chauvin, malgré la présence de l'espace dégagé en cœur d'îlot de dimension suffisante pour assurer l'ensoleillement complet des façades, ne profite généralement pas de leur bonne exposition vers le sud (excepté pour le bâtiment mis en évidence sur la coupe 1Db) du fait des dispositions des masses bâties.

L'ensoleillement des habitations est donc principalement dicté par les orientations des rues et les masques produits par le tissu urbain des rues.

- Les façades Nord de la rue de l'Echelle Chauvin ne sont jamais ensoleillées en hiver et à la mi-saison du fait de leur exposition; l'ensoleillement par les façades opposées n'est pas non plus assuré, sauf exception comme signalé plus haut.

- Les façades Sud de la rue Gambetta sont fortement soumises au masque des constructions qui lui font face compte tenu du gabarit de la rue ; le rez-de-chaussée et le premier niveau sont quasiment toujours dans l'ombre en hiver. En mars, la situation s'améliore mais le rez-de-chaussée demeure encore à l'ombre. Les façades opposées au Nord n'apportent aucun complément d'ensoleillement.

- Les façades ESE de la rue du Brave Rondeau reçoivent le soleil rasant autour de midi, bénéficiant ainsi de plus d'une heure d'ensoleillement. Les façades arrière donnant sur de petites cours peuvent de manière isolée apporter un complément d'ensoleillement, rasant aussi et à la même période de la journée. Dès la mi-saison, l'ensoleillement devient plus conséquent dépassant les 2 heures même au rez-de-chaussée.

- Les façades OSO de la rue Buffeterie profitent moins du soleil d'hiver; le rez-de-chaussée recevant moins d'une heure de soleil en hiver. Les cours arrière ne peuvent pas assurer en hiver un ensoleillement significatif des façades arrière compte tenu de leur faible dimension et de la présence de masques importants à proximité. En mars, le rez-de-chaussée bénéficie de plus d'une heure de soleil.

L'ensoleillement des cours est significatif en hiver seulement dans les deux grands espaces libres au centre de l'îlot.

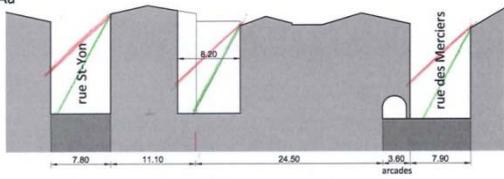
L'ensoleillement dépend fortement des expositions des façades sur rue, l'apport de soleil par les façades arrière n'étant pas significatif.

En hiver, la situation est critique pour les constructions de la rue de l'Echelle Chauvin aux façades Nord sur rue et pour les constructions de la rue Gambetta, dont la façade sud (notamment au rez-de-chaussée) est fortement masquée du soleil.

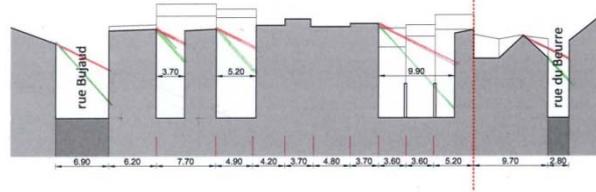
Tracé du rayon solaire îlots A, B, C, D

Rayon solaire de 12H Solaire au 15 janvier (trait rouge) et au 15 mars (trait vert)

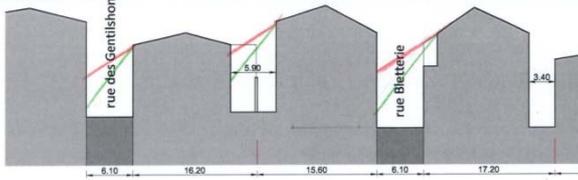
Coupe 1Aa



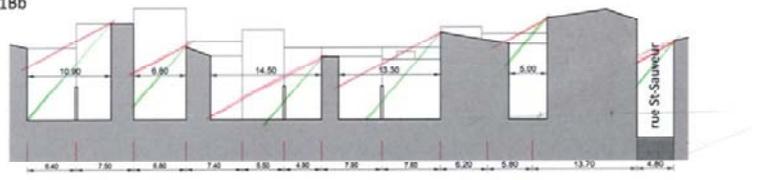
Coupe 1Ab



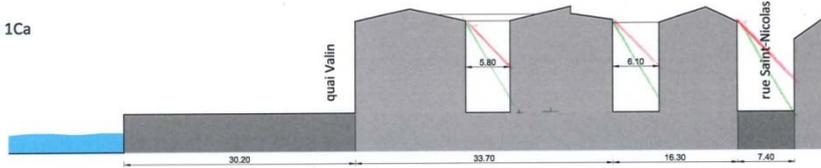
Coupe 1Ba



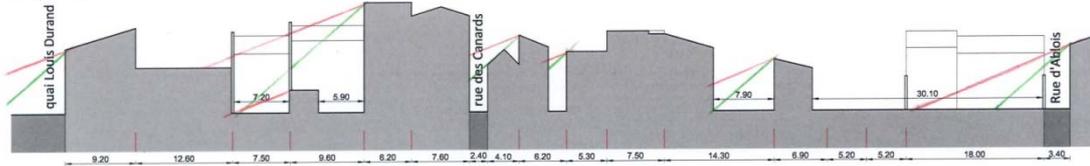
Coupe 1Bb



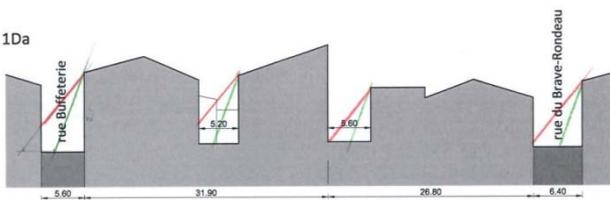
Coupe 1Ca



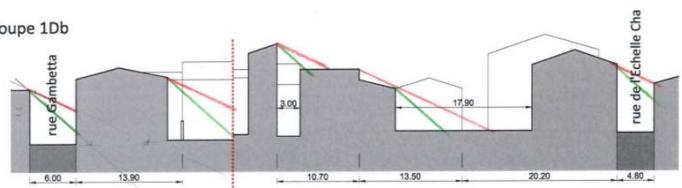
Coupe 1Cb



Coupe 1Da



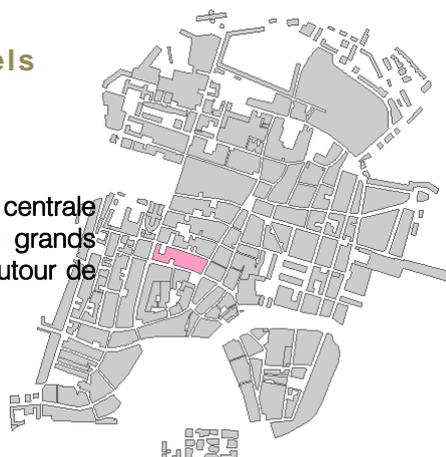
Coupe 1Db



5.3.3. Parcellaire d'enclos religieux ou d'hôtels

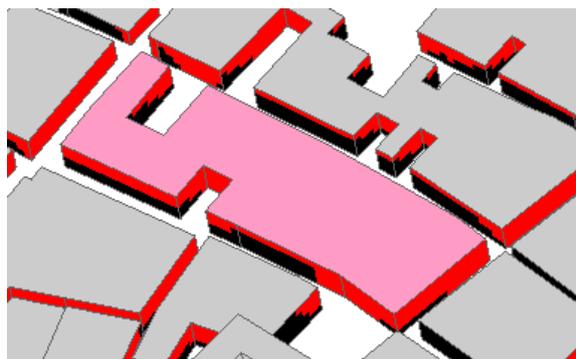
îlot E : îlot des Augustins

Ilot allongé dans la direction Est-Ouest découpé dans sa partie centrale et au nord par un parcellaire de grande dimension avec de grands bâtiments (correspondant à l'enclos des Augustins) agencés autour de grandes cours

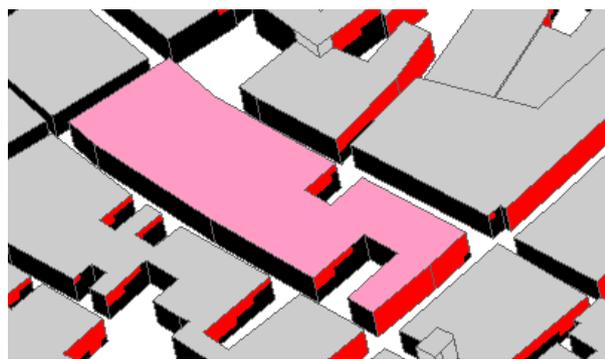


Modélisation simplifiée de la volumétrie de l'îlot -

- en noir, moins d'une heure d'ensoleillement en janvier :



rue Dupaty, rue Saint-Yon



rue des Augustins, rue Chaudrier

Sur les bords de l'îlot à l'ouest, le parcellaire bénéficie en arrière d'espaces largement dégagés, tandis qu'à l'est la taille du parcellaire en lanière se réduit avec ses habitations plus modestes sur la rue Saint-Yon et ses petites cours arrière. Enfin au sud, des constructions particulières ne semblent pouvoir bénéficier que d'une seule exposition.

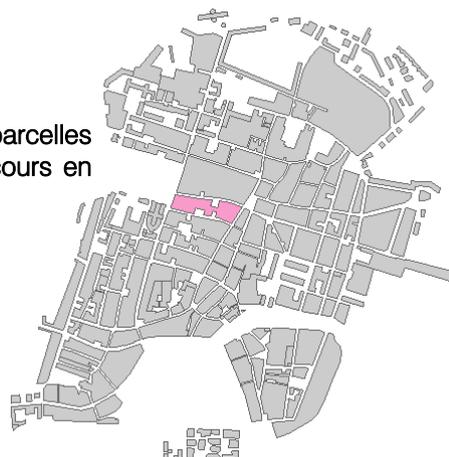
Ce découpage particulier de l'îlot induit des conditions d'ensoleillement différenciées :

- L'ensoleillement des façades sur la rue Saint-Yon est pratiquement assuré au minimum 1h en hiver, sauf localement en rez-de-chaussée, mais l'ensoleillement devient conséquent à la mi-saison (plus de 2h30). Les petites cours arrière permettent de bénéficier d'un éclairage naturel secondaire mais pas d'un ensoleillement supplémentaire.
- Pour les constructions de la rue Dupaty, l'ensoleillement des habitations provient donc des façades Sud ; il est très réduit en hiver en rez-de-chaussée, voire à l'étage, sauf au droit de la place de l'Hôtel de Ville. A la mi-saison, l'ensoleillement au rez-de-chaussée est encore de moins d'1h.
- Sur la rue Chaudrier, vers l'ouest, les constructions peuvent profiter de l'ensoleillement sur la rue, supérieur à 1h en janvier et de l'ensoleillement sur la façade est grâce aux dégagements en arrière.
- Les bâtiments du couvent possèdent des façades sur la rue des Augustins au Nord, totalement ombrée en hiver et à la mi-saison, des façades vers le Sud donnant sur de larges cours ouvertes mais pas suffisamment grandes dans la direction Nord-Sud pour assurer un ensoleillement total des façades, en raison de la hauteur importante des constructions. La situation s'améliore en mars quand le rapport H/L du gabarit de la cour approche de 1 (ce qui n'est pas le cas pour la grande cour allongée Est-Ouest). Ces cours permettent en revanche de bénéficier d'un fort éclairage naturel. Les façades Est et Ouest en retour peuvent recevoir un peu de soleil aux alentours de midi.

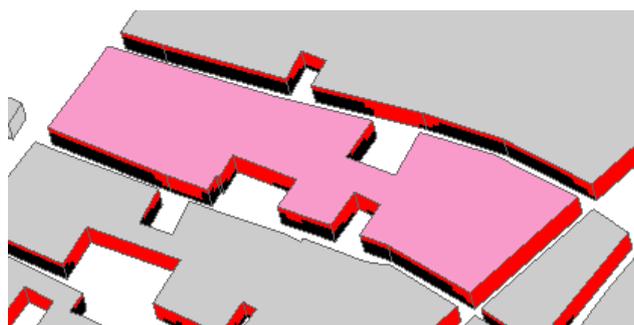
L'ensoleillement est faible aux niveaux bas pour les constructions de la rue Dupaty en raison du gabarit relativement élevé de la rue. Il est également réduit au creux de l'hiver, pour les bâtiments conventuels au nord, malgré la présence de larges cours en cœur d'îlot et l'exposition favorable des façades sud ; les conditions s'améliorent cependant rapidement avec l'arrivée du printemps. Les apports lumineux grâce aux réflexions multiples des parties de façades ensoleillées constituent en revanche un apport de lumière non négligeable.

îlot F : rue Fleuriau

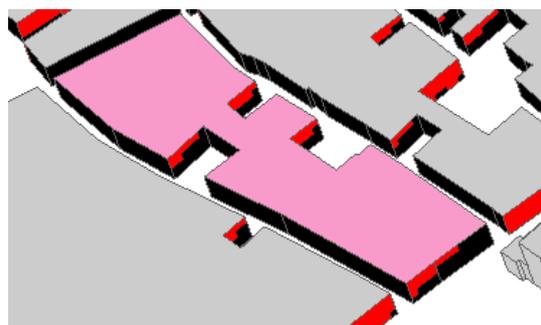
Ilot allongé dans la direction Est-Ouest constitué au centre de parcelles larges occupées par des hôtels particuliers, avec des larges cours en bordure de voie.



Modélisation simplifiée de la volumétrie de l'îlot -
- *en noir, moins d'une heure d'ensoleillement en janvier :*



Rue Fleuriau, rue Saint-Yon



rue Gargoulleau, place de Verdun

Aux extrémités de l'îlot, le parcellaire en lanière est plus découpé, rue Saint-Yon et place de Verdun, et les cours en arrière de petites dimensions.

Sur la rue Fleuriau, les façades sont exposées au Sud, avec des façades d'hôtels situées en retrait de l'alignement de la rue ou pouvant bénéficier d'une zone non construite en vis à vis qui reçoivent largement le soleil d'hiver, et des façades de constructions plus domestiques soumises aux effets d'ombrage sur les rez-de-chaussée et le premier étage des bâtiments qui lui font face.

Les façades de la rue Saint-Yon bénéficient de plus d'une heure d'ensoleillement en janvier, les façades arrière étant en revanche largement ombrées.

L'ombre de l'église réduit considérablement l'ensoleillement des constructions donnant sur la place de Verdun. Mais dès le début du printemps, l'effet s'estompe et les façades peuvent facilement bénéficier de plus d'une heure d'ensoleillement.

Sur la rue Gargoulleau, les façades Nord ne peuvent voir le soleil. Quelques façades arrière vont toutefois pouvoir percevoir le soleil grâce aux larges cours des hôtels ménagées dans le tissu urbain de l'îlot (voir coupe 2Fb).

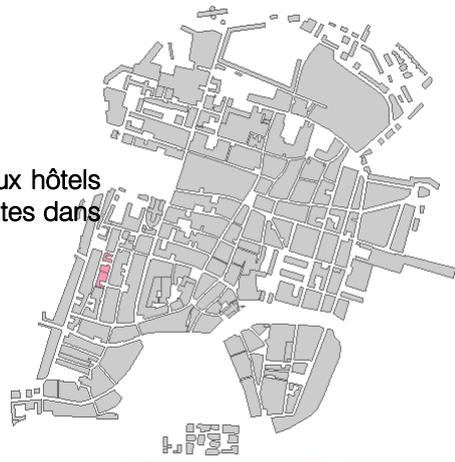
L'ensoleillement est le plus critique pour les constructions implantées en alignement sur la rue Fleuriau, affectant particulièrement les rez-de-chaussée.

Les larges cours permettent l'ensoleillement de certaines façades arrière de la rue Gargoulleau.

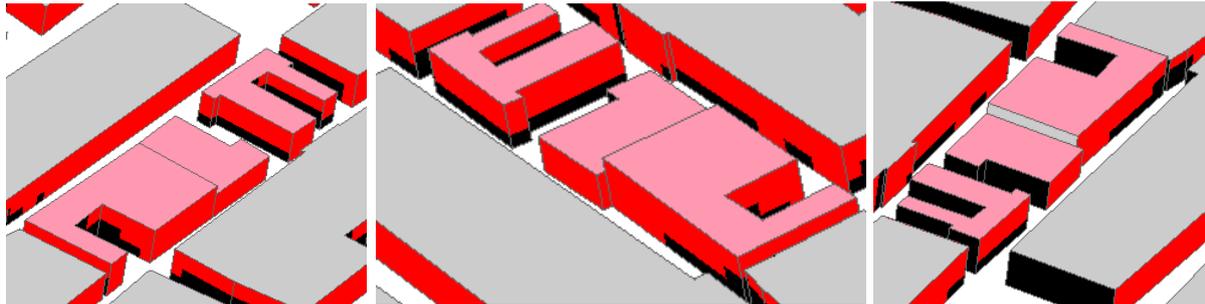
On notera par ailleurs, le retrait intéressant du front bâti sans rupture de la continuité construite sur rue (grâce aux effets conjoints de la longueur de la rue et des murs de clôture) et la possibilité, dans l'épaisseur de l'îlot, de bénéficier de 2 façades sud ensoleillées.

îlot G : rue de l'Escale

Ilot étroit et allongé dans la direction nord-sud occupé par deux hôtels particuliers aux deux extrémités, et quelques parcelles traversantes dans la partie centrale.



Modélisation simplifiée de la volumétrie de l'îlot -
 - en noir, moins d'une heure d'ensoleillement en janvier :



Rue de l'Escale

rue Saint-Léonard

rue de l'Abreuvoir, rue Saint-Léonard

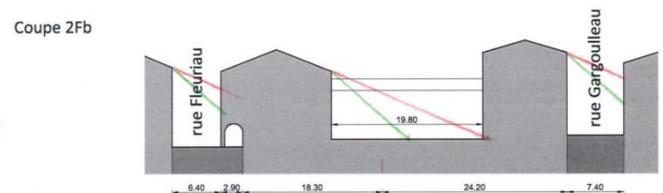
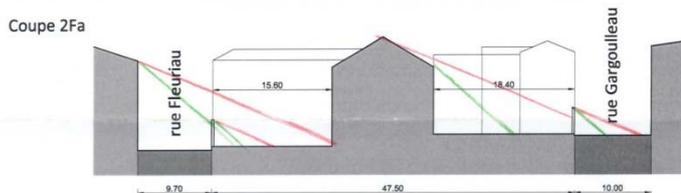
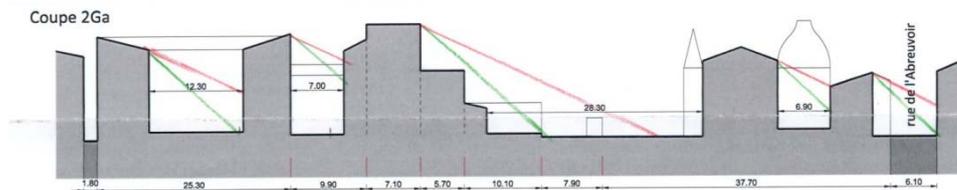
Les façades orientées à l'est, rue de l'Escale, et à l'ouest, rue Saint-Léonard profitent du soleil rasant autour de midi en hiver ; quelques parties en rez-de-chaussée sont très faiblement ensoleillées. Dès le mois de mars, l'ensoleillement devient encore plus conséquent.

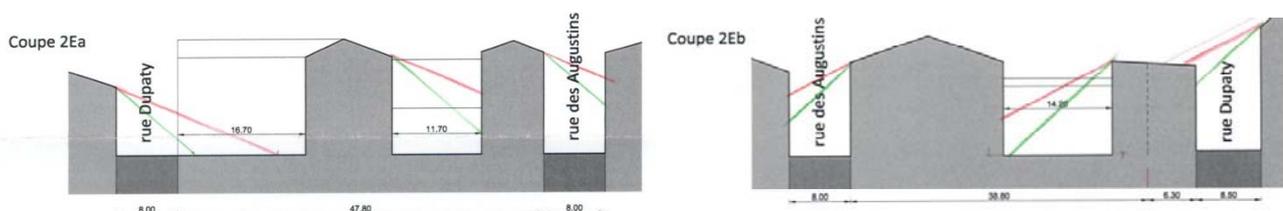
L'ensoleillement des hôtels est très lié à leur organisation, en U ou en L. Les espaces libres occupés par les cours et jardins semblent toutefois suffisant au printemps pour garantir aux façades exposées au Sud un bon ensoleillement ; cependant, en hiver, les distances de dégagement ne sont pas toujours assez importantes pour assurer au rez-de-chaussée une heure d'ensoleillement.

De façon générale, l'îlot à faible densité avec ses larges dégagements permet des conditions variées d'ensoleillement et assure un fort potentiel d'éclairage naturel.

Tracé du rayon solaire îlots E, F, G

Rayon solaire de 12H Solaire au 15 janvier (trait rouge) et au 15 mars (trait vert)





5.3.4. Parcellaire créé après 1629

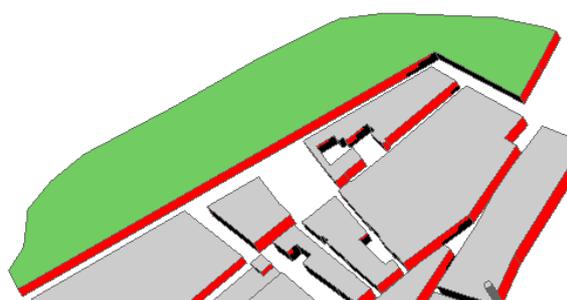
îlot H : clos Saint-Simon, rue Saint-Claude

Ilot allongé de direction principale Nord-Sud légèrement décalée vers l'Est, découpé par un parcellaire de direction perpendiculaire Est-Ouest, soit totalement traversant, soit donnant de part et d'autre de l'îlot. Espace central largement ouvert, quoique fréquemment occupé par des constructions annexes.

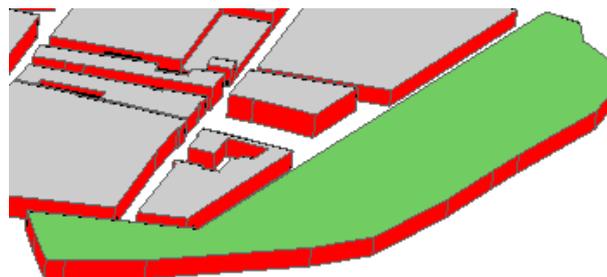


Modélisation simplifiée de la volumétrie de l'îlot -

- en noir, moins d'une heure d'ensoleillement en janvier :



Rue Saint-Claude



rue du rempart Saint-Claude

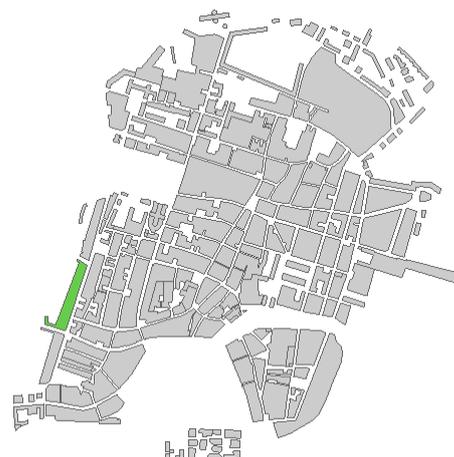
Les façades principales sur rue Ouest-Nord-Ouest, rue Saint-Claude, et Est-Sud-Est sur la partie dégagée rue du rempart Saint-Claude, bénéficient d'un bon ensoleillement en hiver. Compte tenu des dégagements importants dans la partie centrale de l'îlot et de la faible hauteur des constructions, les façades sur cour, de manière générale, peuvent également profiter de l'ensoleillement tout au long de l'année, mais davantage pour les constructions du front Est-Sud-Est que pour celles du front Ouest-Nord-Ouest qui sont davantage masquées par les constructions en retour.

L'îlot avec son large dégagement en cœur d'îlots permet une double orientation des façades, chacune d'elles recevant tour à tour l'ensoleillement du matin ou de l'après-midi.

Avec cette disposition des constructions en alignement sur la rue, les parcelles traversantes peuvent être coupées en deux, tout en conservant un ensoleillement satisfaisant.

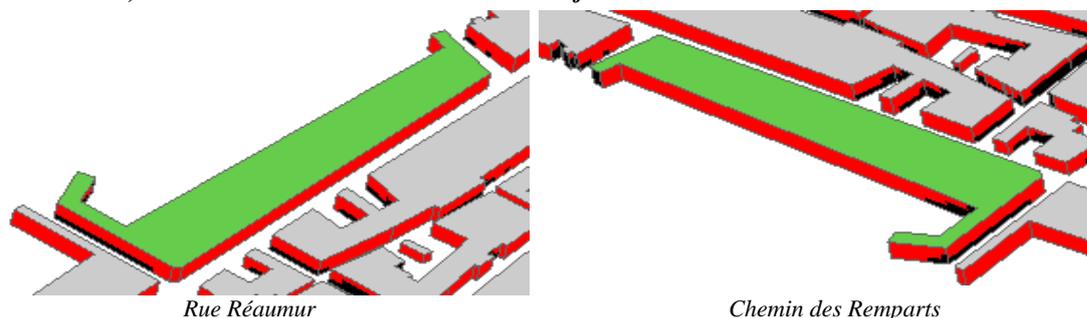
îlot I : clos Saint-Simon, rue Réaumur

Ilot de direction principale Nord-Sud légèrement décalée vers l'Est, occupé par des hôtels particuliers dont l'arrière dégagé donne sur le chemin des Remparts.



Modélisation simplifiée de la volumétrie de l'îlot -

- en noir, moins d'une heure d'ensoleillement en janvier :



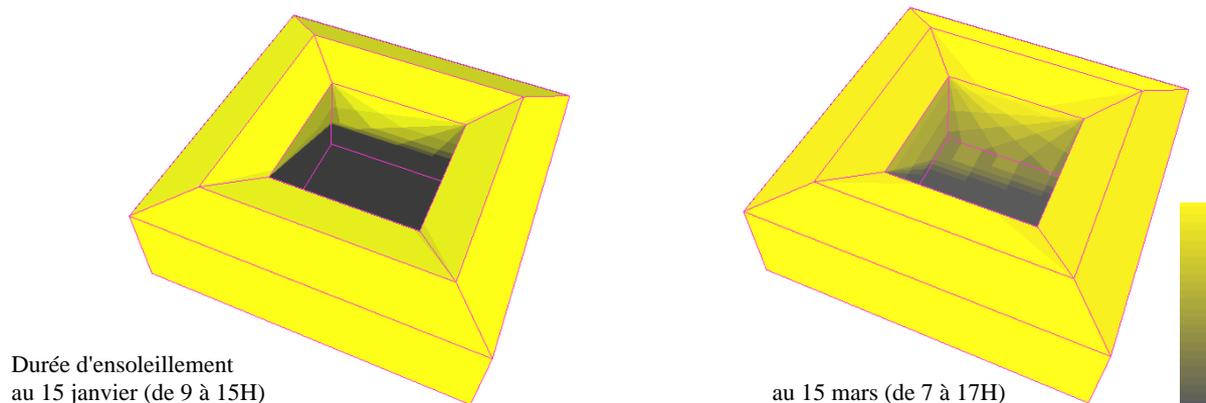
Rue Réaumur

Chemin des Remparts

De manière générale, les façades sur rue et sur les jardins sont ensoleillées plus d'une heure en janvier, avec un éclairage plutôt rasant autour de midi. De manière plus détaillée, les immeubles, s'organisant autour de cours intérieures, vont bénéficier de plusieurs orientations de façades soumises toutefois aux ombrages portés les uns sur les autres par les différents corps de bâtiment. Ainsi, les façades intérieures Est —parfois façades principales— ne sont que faiblement ensoleillées en janvier tandis que les façades orientées au Sud voient leur rez-de-chaussée masqué du soleil ; cependant les dimensions des cours permettent à partir de la mi-saison de bénéficier d'un bon ensoleillement.

La simulation d'un des hôtels (dont les dimensions de la cour sont 14,1 par 13,6 mètres) permet de visualiser la durée d'ensoleillement sur chacune des façades intérieures. La cour est totalement à l'ombre en janvier ainsi que le rez-de-chaussée de la façade exposée au Sud.

Réflexion du soleil sur les façades



Durée d'ensoleillement
 au 15 janvier (de 9 à 15H)

au 15 mars (de 7 à 17H)

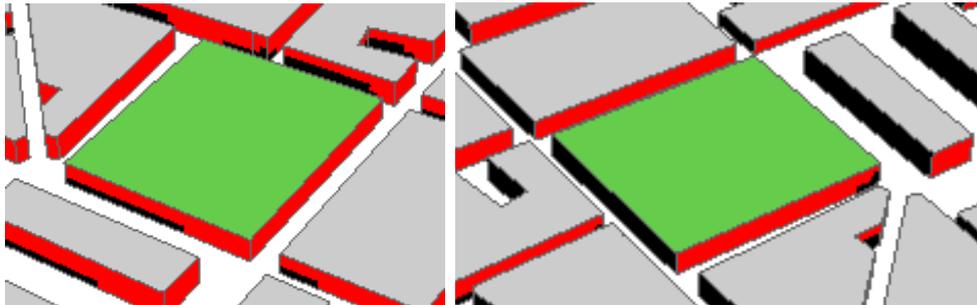
L'îlot constitué d'hôtels particuliers bénéficie d'un bon ensoleillement même si les cours restent largement ombrées durant la période hivernale et au début du printemps.

îlot J : La Villeneuve

Ilot de forme carrée découpé en parcelles relativement larges et préservant un cœur d'îlot très dégagé.



Modélisation simplifiée de la volumétrie de l'îlot -
 - en noir, moins d'une heure d'ensoleillement en janvier :



Rue Amelot, rue Villeneuve

rue Thiers, rue Gallieni

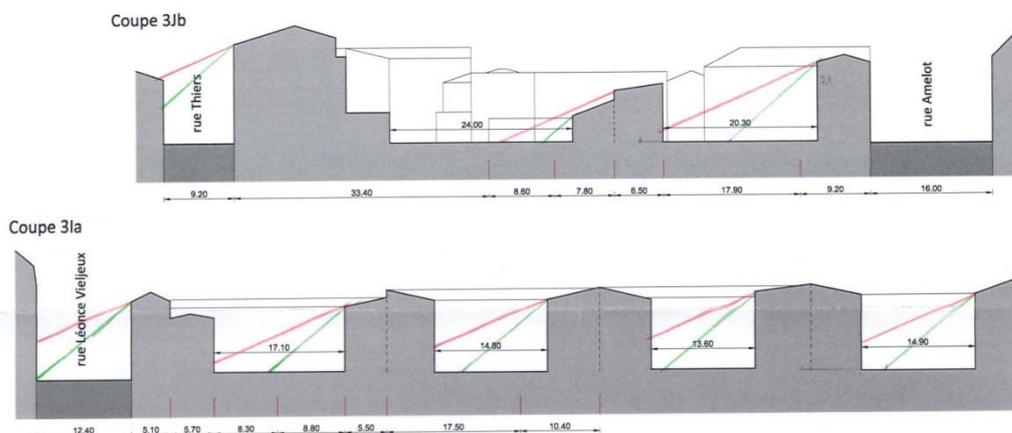
L'îlot de forme carrée dispose en cœur d'îlot d'un grand dégagement grâce à de larges parcelles occupées par des hôtels particuliers situés en périphérie. Sur la rue Gallieni, les parcelles sont de plus petites tailles, mais les constructions peuvent bénéficier d'un second jour conséquent sur les cours intérieures.

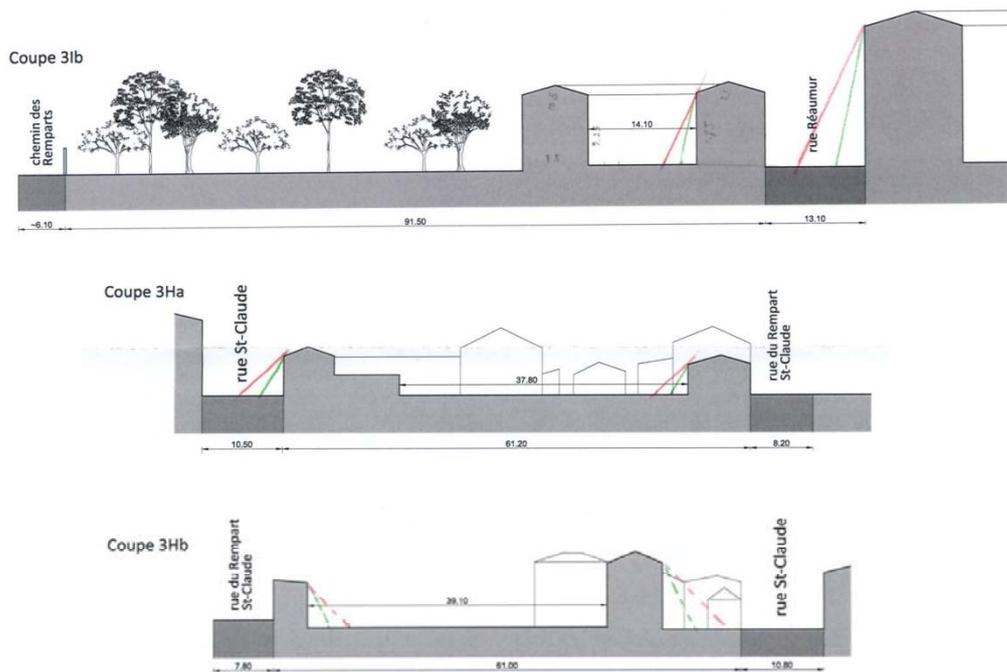
Hormis les constructions situées rue Thiers dont les façades Nord-Nord-Est ne bénéficient d'aucun ensoleillement, les autres façades sur rue profitent de plus d'une heure de soleil en janvier (excepté localement en rez-de-chaussée rue Amelot). En revanche, les façades Sud-Sud-Ouest donnent sur les cours intérieures suffisamment larges pour recevoir de manière significative le soleil d'hiver.

Malgré sa forme urbaine assez compacte, les dispositions d'implantation du bâti sont assez favorables pour permettre un bon ensoleillement d'ensemble, et une bonne aération en cœur d'îlot.

Tracé du rayon solaire îlots H, I, J

Rayon solaire de 12H Solaire au 15 janvier (trait rouge) et au 15 mars (trait vert)





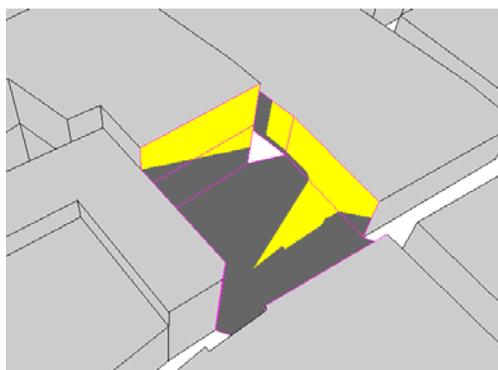
5.3.5. Opération urbaine du XIX^e siècle

îlot K : Place de l'Hôtel de Ville

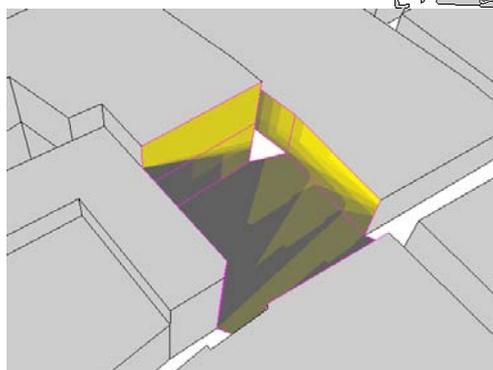
Place de l'Hôtel de Ville, créée en 1850 par le dégagement d'un angle d'îlot bâti



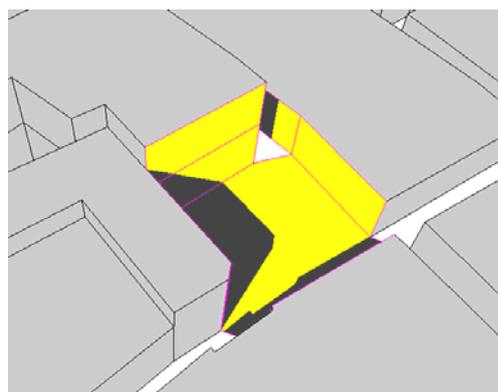
Modélisation simplifiée de la volumétrie de la place :



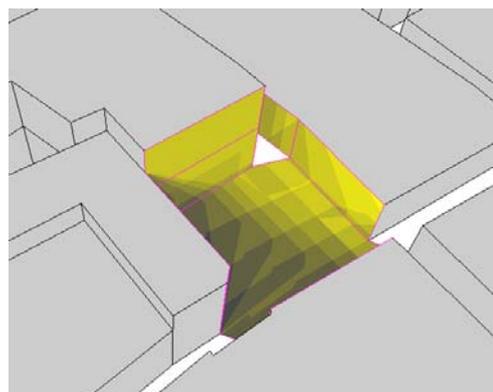
15 janvier Ensoleillement à 12H



Durée d'ensoleillement sur la journée



15 mars Ensoleillement à 12H



Durée d'ensoleillement sur la journée

La place de l'Hôtel de Ville est cernée par des volumes construits de hauteur dépassant les 18 mètres dans les parties sud. En raison de sa forme carrée, son ensoleillement n'est pas dépendant de l'orientation mais seulement des obstacles qui la cernent au sud, à l'est et à l'ouest.

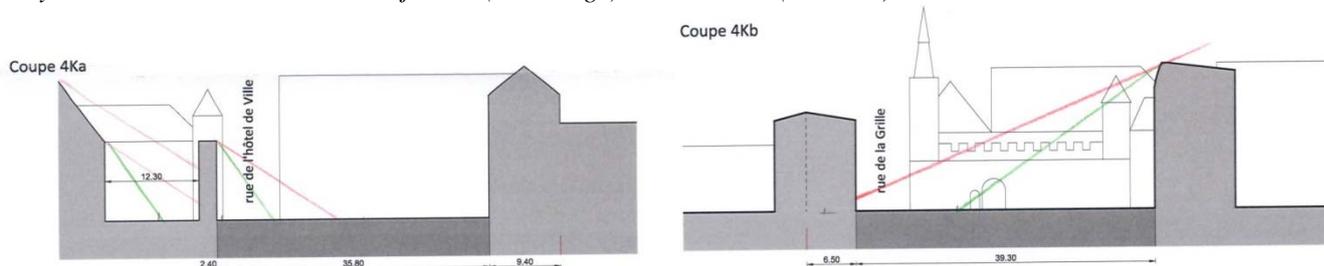
En hiver la place est fortement ombrée. A midi, sa partie nord reçoit tout de même du soleil grâce à la percée de la rue de l'hôtel de ville d'axe nord-sud. La situation s'améliore progressivement en avançant vers le printemps et en mars déjà, la place profite plus pleinement du soleil.

En été, la place est fortement ensoleillée, son traitement minéral renforçant alors l'effet de chaleur qui peut être ressenti.

La place joue aussi en contraste, notamment durant la saison hivernale, avec une plus grande luminosité que celle des rues avoisinantes.

Tracé du rayon solaire îlot K

Rayon solaire de 12H Solaire au 15 janvier (trait rouge) et au 15 mars (trait vert)



5.3.6. Opération urbaine du XX^e siècle

îlot L : Place de Reims

Place de Reims, créée en 1924 à l'occasion de la création d'un lotissement de maisons individuelles mitoyennes

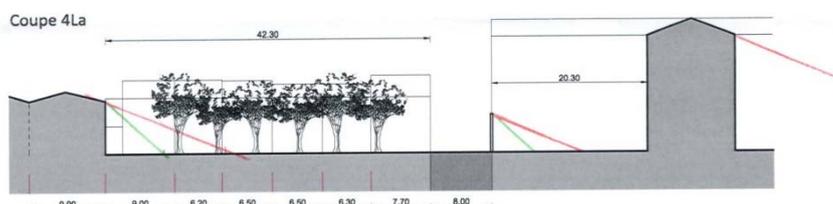


La place de Reims a sa grande longueur dans la direction nord-sud, ce qui réduit l'impact des ombres portées par les bâtiments situés au Sud de la place, dont les hauteurs sont d'ailleurs assez réduites (R+1). De plus, la percée de la rue des Ecoles qui arrive sur la place en son milieu permet au soleil d'irriguer largement la place et ceci quelque soit la saison.

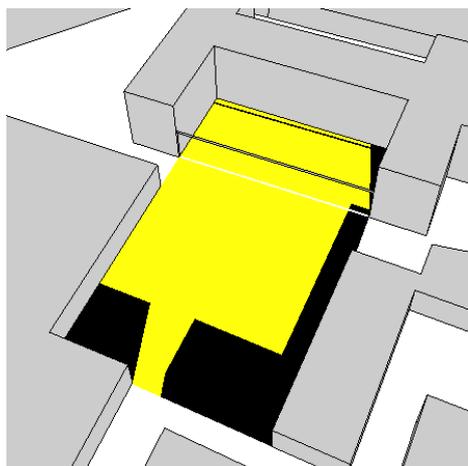
La place de Reims est donc très ensoleillée en toute saison et la présence d'arbres à feuilles caduques au centre de la place ne peut être que bénéfique pour le confort en été en créant une importante zone d'ombre, sans perturber sensiblement l'ensoleillement à la période hivernale.

Tracé du rayon solaire îlot L

Rayon solaire de 12H Solaire au 15 janvier (trait rouge) et au 15 mars (trait vert)

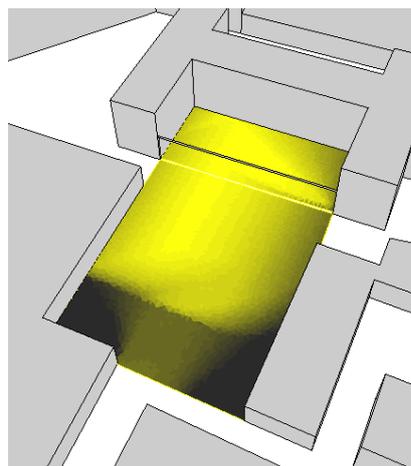


Modélisation simplifiée de la volumétrie de la place :

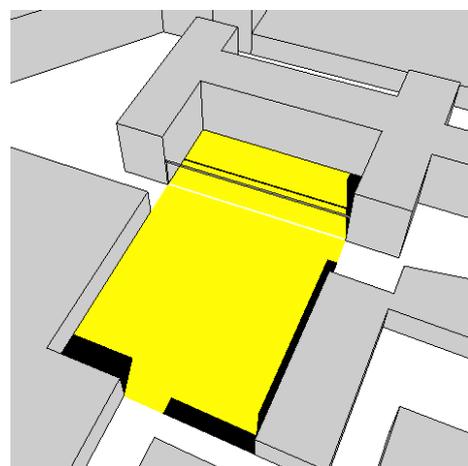


15 janvier

Ensoleillement à 12H

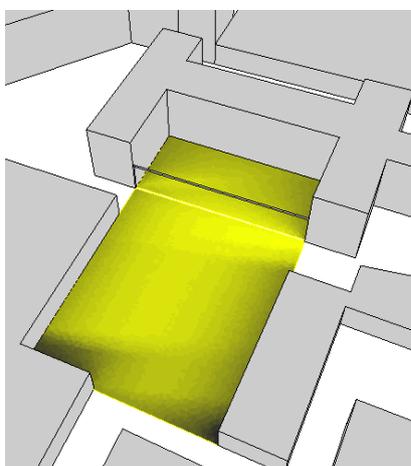


Durée d'ensoleillement entre 9 et 15 heures



15 mars

Ensoleillement à 12H



Durée d'ensoleillement entre 7 et 17 heures

5.3.7. Bilan et enseignements

Les îlots généralement assez étroits s'inscrivent dans la trame viaire, présentant ainsi des expositions de façades sur rue majoritairement dans les directions nord-sud et est-ouest. Ce sont ces façades qui, dans de nombreux cas, assurent l'ensoleillement et l'éclairage naturel principal des logements en raison de la forte occupation des constructions et des faibles dégagements en cœur d'îlot. Généralement,

- **les façades exposées au nord** ne reçoivent pas l'ensoleillement d'hiver et de la mi-saison : les façades opposées au Sud ouvertes sur de petites cours permettent toutefois, sans permettre un ensoleillement conséquent, de bénéficier de prises de jour supplémentaires intéressantes ;
- **les façades orientées au sud** sont fréquemment soumises au masque des constructions situées en vis-à-vis et le gabarit des rues ne permet pas aux rez-de-chaussée, et parfois aux premiers étages de bénéficier d'un ensoleillement hivernal. Notons toutefois que les rez-de-chaussée, souvent munis d'arcades, et peu ensoleillés en hiver, sont principalement occupés par des commerces et que les conditions d'ensoleillement s'améliorent rapidement au fur et à mesure qu'on s'élève dans les étages et que le printemps approche ;
- **les façades donnant vers l'est et l'ouest** profitent plus facilement du soleil d'hiver, même si celui-ci ne pénètre que peu à l'intérieur des constructions.

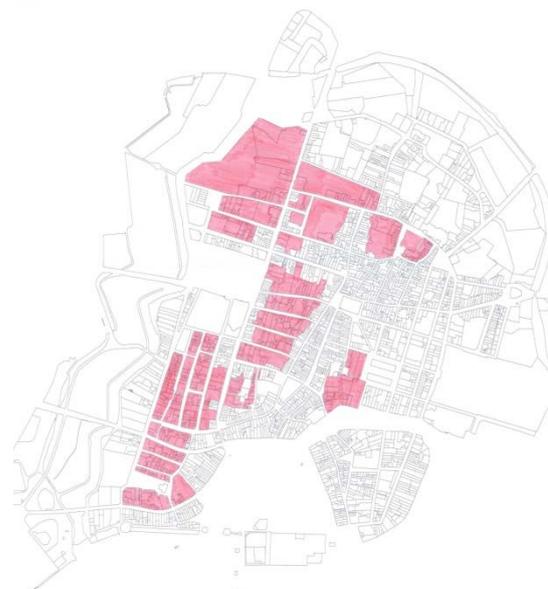
La forme des îlots, souvent allongée suivant une des directions de la trame viaire, fixe des conditions d'ensoleillement particulières aux constructions ; en particulier, l'orientation de ceux-ci établit les expositions principales des constructions placées habituellement en alignement sur la rue. Ainsi, les îlots allongés dans le sens est-ouest présentent des façades aux ensoleillements contrastés, nord et sud, ces dernières exposées au soleil étant toutefois fortement soumises au masque des constructions qui leur font face sur la rue. En revanche, dans les îlots allongés dans le sens Nord-Sud, les façades donnant vers l'est ou l'ouest bénéficient toujours d'un ensoleillement, même s'il est de courte durée en hiver, moins dépendant des masques solaires.

Cette situation est assez représentative des îlots situés à l'intérieur du centre-ville, et contraste assez fortement avec les îlots placés en périphérie, donnant sur les quais ou les remparts, qui offrent des dégagements importants permettant à la lumière d'inonder sans obstacle un des fronts de façades. Les tendances générales établies plus haut sont aussi à moduler suivant le type de parcellaire tel que présenté dans l'analyse urbaine, ainsi :

- **Les îlots "au parcellaire en lanières"** se caractérisent par une forte continuité bâtie sur rue et une forte densité bâtie à l'intérieur de l'îlot. Seules quelques cours isolées de petites dimensions, notamment dans l'îlot Saint-Yon / des Merciers, bien que peu ensoleillées dans les niveaux bas, apportent un jour supplémentaire sur les façades opposées à la rue. Elles sont essentielles pour augmenter le niveau d'éclairage direct et réfléchi et créer des ambiances lumineuses particulières pour les pièces situées en arrière. Dans d'autres îlots de ce type, comme dans l'îlot Gentilshommes ou quai St-Nicolas (qui bénéficie en plus d'un fort potentiel d'ensoleillement sur les façades sur quai), ces cours forment une enfilade plus propice à recevoir le soleil et à augmenter le niveau d'éclairage naturel en cœur d'îlot. Dans l'îlot Buffeterie / Brave-Rondeau, un espace central bien dégagé permet d'aérer davantage l'intérieur de l'îlot amenant soleil et lumière en cœur d'îlot.

D'une manière générale, ces petites cours sans être ensoleillées au niveau du sol compte tenu de leur dimension et de la hauteur des constructions, sont un complément essentiel de soleil (pour les étages hauts) et de lumière pour l'agrément des pièces intérieures. Des mesures visant à "éclaircir" les parois de ces puits de lumière et cours contribueraient à améliorer, grâce à l'augmentation du pouvoir réfléchissant des parois, la clarté et la luminosité ambiante. Dans certains cas, à l'occasion d'un réaménagement sur la parcelle, la suppression d'une construction annexe participerait également à l'éclairage et à l'aération de l'ensemble de l'îlot.

Parcellaire en lanière demeurant dans la trame actuelle



Parcellaire d'établissements religieux ou d'hôtels particuliers demeurant dans la trame actuelle

- **Les îlots "au parcellaire d'établissements religieux ou d'hôtels"** se distinguent du type d'îlot précédent par les parcelles de plus grandes dimensions, occupées par des constructions plus importantes qui couvrent partiellement ou totalement (rue de l'Escale) la surface de l'îlot. Les cours en alignement sur la rue (porche d'entrée des hôtels) ou en cœur d'îlot prennent alors des dimensions souvent suffisantes pour assurer l'ensoleillement d'hiver des façades donnant sur ces espaces ouverts (notamment pour ceux dont la façade sur rue est exposée au Nord). Les dispositions d'implantation des constructions en U ou L permettent de se libérer de la seule prise de soleil et de jour sur rue, les façades bénéficiant de plusieurs orientations et d'environnement différents. Les parcelles de type lanière qui complètent parfois l'îlot (comme dans l'îlot Fleuriau) bénéficient de petites cours en arrière qui, comme dans le type d'îlot précédent, apporte un complément d'éclairage pour les étages bas et de soleil dans les niveaux hauts. Localement, des constructions mono-orientées sur rue peuvent jouir de conditions moins favorables, mais dans l'ensemble, la variété des dispositions d'implantation et l'alternance des masses bâties et non construites apportent, en toutes saisons et aux différents moments de la journée, un ensoleillement et une lumière généralement conséquents dans les habitations de l'îlot.

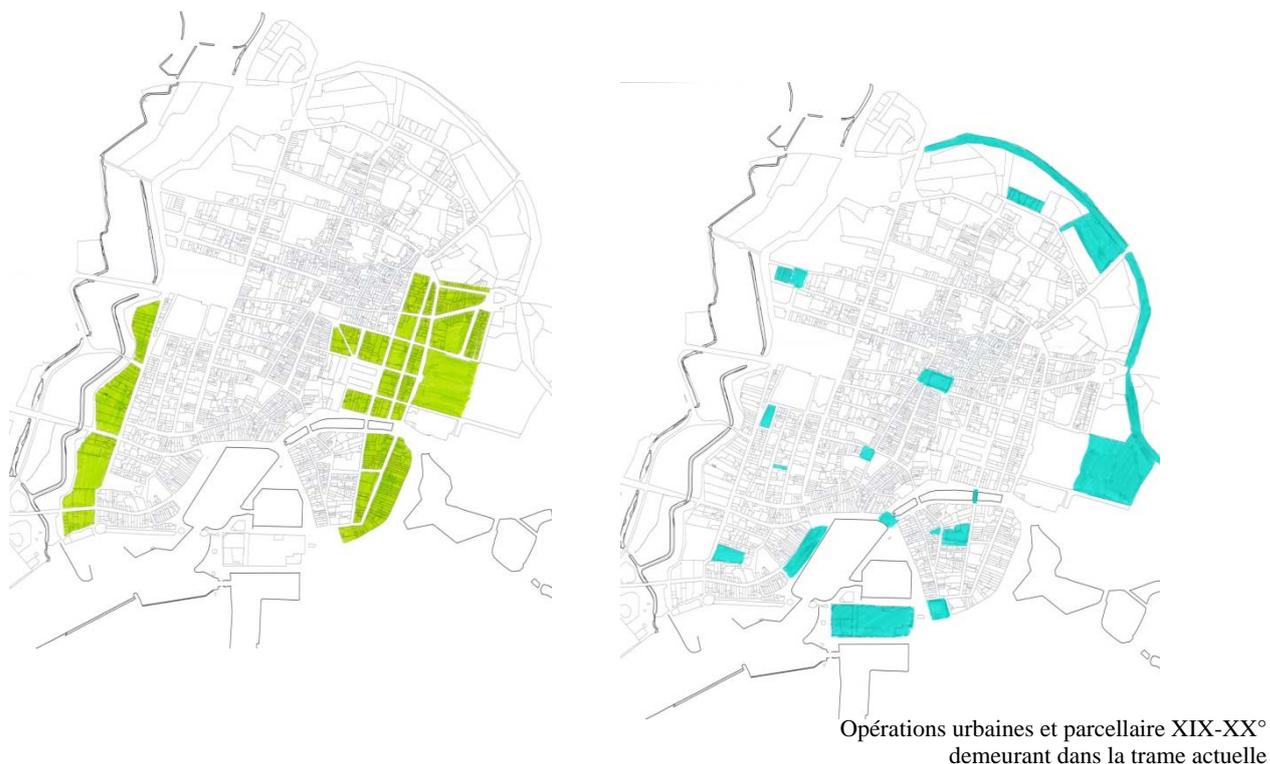
Ce type d'îlot à densité construite plus faible conserve toutefois une certaine compacité et ne rompt pas, malgré la position en retrait de certaines constructions (qui se libèrent ainsi du masque de la rue), la continuité du front bâti en alignement sur la rue. Certaines des dispositions urbaines propres à ces îlots pourraient être transposées dans le cadre de l'urbanisation de nouveaux îlots.

- **Les îlots "au parcellaire créé après le siège"** présentent des caractéristiques un peu similaires au type précédent, avec des parcelles importantes occupées par des hôtels qui structurent et organisent l'îlot, mais ils peuvent bénéficier en plus d'un large dégagement du côté opposé à la rue comme dans l'îlot de la rue Réaumur qui ouvre sur le chemin des Remparts. On retrouve parfois comme dans le clos St-Simon (rue St Claude) un parcellaire en lanière, mais celui-ci occupe souvent la largeur totale de la parcelle, offrant alors, grâce au dégagement intérieur important en cœur d'îlot, la possibilité d'une double orientation des constructions (façade rue et façade arrière) et des apports solaires aux différents instants de la journée. Les conditions d'ensoleillement sont alors rarement critiques, même en rez-de-chaussée.

La dimension des cours d'hôtels, même si elle ne permet pas en hiver un ensoleillement significatif au niveau du sol, apporte aux façades l'ensoleillement et l'éclairage suffisant pour les pièces attenantes. L'effet de protection visuelle, acoustique et aérodynamique vient s'ajouter aux qualités d'ambiance lumineuses des cours.

L'îlot de la rue de Villeneuve, plus inséré dans la ville, de forme carrée, bénéficie d'importants espaces au centre de l'îlot, offrant ainsi des dégagements capables d'assurer un bon ensoleillement et d'apporter une grande lumière aux façades arrière. Ces îlots peuvent accepter, du fait de leur structure et organisation, certaines transformations sans nuire aux conditions d'ambiance qui y règnent actuellement.

Parcellaire créé après le siège, demeurant dans la trame actuelle



- **Les "opérations urbaines des XIX-XX° siècles"** correspondent, au cœur du centre-ville ancien ou en périphérie de celui-ci, à des percements ou à la création de places cernées par des constructions qui s'inscrivent dans le tissu urbain comme dans la place de l'Hôtel de Ville ou de plus faible hauteur comme pour la place de Reims. Ces places, du fait de leurs dimensions, bénéficient dès février d'un bon ensoleillement et permettent ainsi aux façades des constructions qui les bordent de profiter d'un ensoleillement maximum. Ces places très éclairées jouent dans le tissu urbain un rôle essentiel, apportant soleil et lumière, contrastant avec les rues avoisinantes plus sombres. Plantées, comme sur la place de Reims, elles apportent ombre et fraîcheur à la saison estivale.

6. LE VEGETAL DANS LA VILLE

6.1- Les espaces protégés

Le territoire du Secteur sauvegardé n'est couvert actuellement par aucune protection au titre de la diversité écologique. Les sites inscrits et classés qui couvrent une partie du périmètre sont décrits en première partie du Rapport de Présentation. Ces protections se limitent à l'espace maritime.

6.1.1. Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Il a pour objectif d'assurer la restauration et le maintien dans un état de conservation favorable des habitats naturels d'intérêt communautaire. L'objectif est la constitution d'un réseau européen cohérent de sites naturels dénommé NATURA 2000 afin de conserver ou rétablir les habitats et les espèces d'intérêt communautaire dans leur aire de répartition naturelle. Ainsi les sites sont désignés à travers deux directives européennes : « Oiseaux » (1979) et « Habitats, faune, flore » (1992), comme Sites d'Intérêt Communautaire (SIC), Zone de Protection Spéciale (ZPS) ou comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

En 2003, le Poitou-Charentes accueillait 12 ZPS d'une surface totale de 155 063 hectares. La concentration des ZPS en Charente-Maritime reflète bien l'importance des zones humides pour la protection des oiseaux migrateurs. Sur le territoire communal, l'ensemble du domaine maritime à l'exception de l'entrée du port de La Pallice et du Vieux Port constitue un site d'intérêt communautaire SICFR. 5400469 Pertuis Charentais.

6.1.2. Autres protections

Sur la commune de La Rochelle, il existe deux réserves naturelles régionales constituées par le marais de Pampin et le marais de Tasdon. Ces deux espaces se trouvent également recensés en ZNIEFF (Zone d'Intérêt Floristique et Faunistique), comme la pointe de La Repentie.

Les grands ensembles naturels se trouvent à l'extérieur du périmètre du Secteur sauvegardé et sont protégés par la Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager.

6.2- Typologie des espaces plantés

Il est difficile d'arrêter une typologie des espaces plantés selon des critères proprement végétaux, la typologie qui suit s'appuie plutôt sur la nature du site dans lequel les espèces se développent. Outre leur statut -espaces publics ou privés-, leur contexte -espaces liés aux voies de circulation ou espaces ouverts ou encore espaces clos-, sont évidemment pris en compte les formes de composition : alignement, compositions libres ou axées.

Ces espaces sont tous repérés par type sur la cartographie « Paysage urbain et espace public ».

6.2.1. Plantations sur l'espace public

* Alignements le long des voies de circulation

Avenue Guiton : **Platanes**



Cours Ladauge : **Erables champêtres Elsrijk**



Avenue de la Porte Dauphine : **Tilleuls**



* Alignements sur les places et promenades



Pied de la tour St-Nicolas : **Platanes**



Cours des Dames : **Tilleuls**



Quai du Gabut : **Platanes**



Place du Maréchal Foch : **Sophoras**
(plantations récentes)



Promenade des Tamaris : **Tamaris**



Le Mail de La Genette : **Pins parasols et ailantes**

Les alignements marquent les principaux axes de pénétration dans la ville et quelques voies de moindre importance mais de largeur suffisante. Quelques alignements ont été reconstitués avec des plantations encore très jeunes et donc peu développées.

Certaines places ont perdu leurs alignements d'arbres avec le temps et les nouvelles constructions ou les nouvelles contraintes fonctionnelles. La place de Verdun (ancienne place d'Armes) est plantée d'une double rangée d'**Ormeaux** plantés en 1719, et d'autres alignements figurent déjà sur le plan de 1740 : la place Habert (actuelle place J-B.Marcet) et le long des fortifications du Nord-Est (côté intérieur). De ces premiers espaces, seule la place de Verdun a gardé partiellement ses alignements (maintenant constituées d'érables) mais de nouvelles places et promenades ont été plantées comme la place Foch, le cours des Dames, etc...

*** Arbres isolés**

Certains arbres isolés ont un développement remarquable et animent une séquence de rue, une place... Ils sont d'origine relativement récente. Le **Paulownia** de la place de la Fourche a été planté par Michel Crépeau en 1975, des plantations d'arbres isolés ont été également faites il y a peu de temps rue de la Sardinerie et sur la place du Marché à l'extrémité de la rue des Trois Fuseaux.



Place de la Fourche
Paulownia



Rue du Collège
Albizia



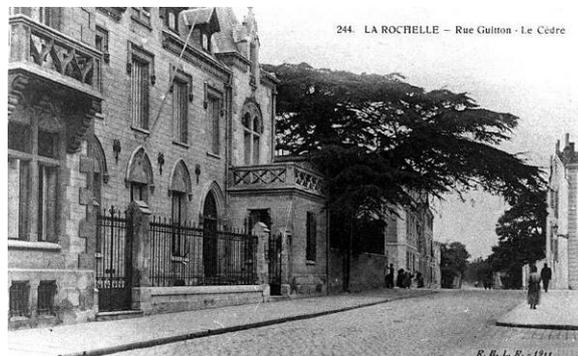
Rue Alcide-d'Orbigny
Catalpa



Rue des Remparts
Palmier

La disparition d'un arbre d'une telle ampleur entraîne des espaces urbains vides qui perdent leur qualité, à l'image de la rue Léonce-Vieljeux, où le magnifique cèdre qui ornait l'angle d'îlot près de l'hôtel Delmas fait aujourd'hui défaut.

Des arbres aussi remarquables sont rares à La Rochelle, la majeure partie des plantations est relativement récente. Beaucoup de grands arbres sont en effet tombés lors de la tempête de 1999.



6.2.2. Les jardins/parcs clos (publics) et les squares

Les plus remarquables d'entre eux font l'objet d'une description détaillée et d'un rappel historique dans le chapitre « Patrimoine urbain et paysager » ; il s'agit du Jardin des Plantes et du jardin enclavé (et moins connu) en cœur d'îlot de la rue Massiou. Ces espaces clos se caractérisent par une composition étudiée, des plantations d'essences rares et un entretien soigné. Le jardin Massiou abrite en particulier une intéressante collection de rosiers.

Les squares se différencient des précédents par leur plus petite taille, un traitement moins élaboré, et des accès plus nombreux, mieux adapté à une fréquentation libre donc. Ils se composent d'alignements d'arbres de haute tige en périphérie et des plantations variées en partie centrale :

la périphérie est constituée d'un alignement de **Tilleuls** ; la partie centrale est plantée d'arbustes, **Fusains et Buis**, adaptés à la zone d'ombrage que créent les Tilleuls.

Le square Ruibet et Gatineau, avenue de la porte Dauphine



Le square de l'Armide

En situation de proue entre l'entrée du bassin des Chalutiers et le chenal du vieux port, il est constitué d'espèces à résonnance maritime : **Pins** et **Tamaris**, complétés d'un bel alignement de **Platanes** déjà cité.

Il se prolonge par le jardin du phare (rouge) intégrant un bâtiment du port qui reste clos de grille mais sa position lui donne un impact visuel important, notamment par l'émergence de son grand **Pin parasol**.

Les autres plantations restent assez banales, il s'agit principalement de **Tilleuls**, de **Robiniers** et de **Chênes Verts**.



Le square Valin

Il s'organise autour d'un monument commémoratif, sa périphérie est constituée d'un alignement discontinu associant plusieurs espèces dont les **Chênes verts** et les **Robiniers inermis**, ces derniers ont aussi poussé sur les fondations d'un ancien blockhaus.

Un **Pin parasol** a été planté mais son développement reste encore très modeste par rapport à celui du square de l'Armide. Noter aussi la présence d'un beau **Févier** (Gleditsia).



6.2.3. Les grands parcs ouverts

Le parc Charruyer fait l'objet d'une description historique dans le chapitre « Patrimoine urbain et paysager » ; il se caractérise à la fois par une végétation spontanée qui a progressivement colonisé les reliefs du glacis conservé, et par une végétation plantée selon une composition volontaire.

Il ne reste presque aucun témoignage des premières campagnes de plantations (1887) ; les arbres semblent avoir été régulièrement renouvelés et seuls quelques rares sujets pourraient avoir plus de 100 ans. Les vieux arbres ont beaucoup souffert des tempêtes de 1999 et 2010 (un recensement des arbres tombés a été fait à l'époque). En revanche il est facile de distinguer les plantations plus récentes ajoutées aux autres selon un choix plutôt éclectique qui ne correspond pas forcément aux essences d'origine : **Cyprés**, **Cyprés-chaue**, **Marronniers**, **Tilleuls**, **Palmiers**, **Ginkgo Biloba**, **Saules pleureurs**, **Peupliers**, **Pterocaryas**, etc...

L'essentiel des plantations est constitué d'espèces communes : **Chênes verts**, **Frênes**, **Erables**,... mélangées à des espèces de développement spontané type **Robinier**, **Frêne**, **Ailante**, **Laurier**, **Sureau**, **Aubépine**,...

L'Aubépine en particulier s'est développée sur le talus Est ; on retrouve dans le projet d'origine une volonté de planter cet espace d'épineux exclusivement, de manière à en empêcher l'accès. Aujourd'hui ce talus est resté infranchissable.

Le parc Charruyer



Chemin côté ouest
Frêne et Robinier

Chemin côté est
sous-bois touffu
**Aubépine,
Sureau, Laurier**



Frênes et Robiniers

Végétation
sur le relief
du glacis



Parc animalier
Saule pleureur

Bouquet de **Palmiers**



Plantations récentes de **Frênes**

**Frêne et ailante
- jeune tamaris
et roseaux**
en bordure du ruisseau



Les espaces verts des portes Royale et Dauphine sont décrits au chapitre « Patrimoine urbain et paysager ».

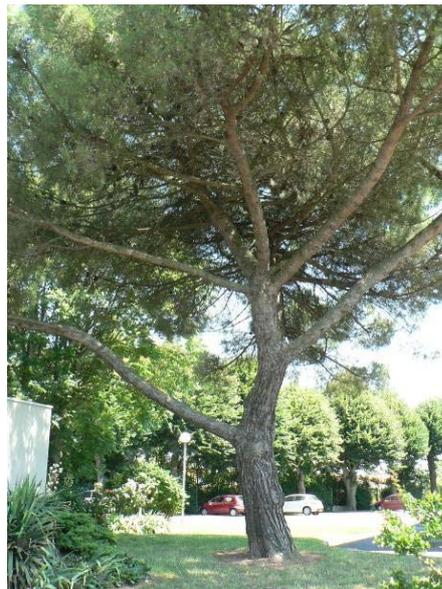
6.2.4. Les espaces ouverts d'aménagement contemporain

L'urbanisme de la deuxième moitié du XX^e siècle est marqué par un abandon de la forme de l'îlot fermé pour un urbanisme plus ouvert dans lequel constructions, voirie de distribution et stationnements se composent librement avec l'espace végétal.

Ces espaces constituent souvent des ruptures dommageables pour la cohérence du tissu patrimonial de la ville, mais les plantations réalisées il y a parfois plus de 50 ans ont pris désormais une importance majeure dans le paysage urbain.

Ce sont surtout des conifères et diverses sortes de feuillus à caractère décoratif.

Des alignements à caractère plus traditionnel ont aussi été plantés sur des espaces de stationnement : Platanes, Erables, Mûriers,...



Pin isolé
Rue du Rempart
des Voiliers



Rue des Voiliers



alignement de **Platanes** Place Cacaud

6.2.5. Plantations sur dalles et bacs

Des bacs de plantation ont été implantés à l'initiative de la commune comme des privés. Les grands bacs gérés par les services communaux forment des compositions florales réassorties en fonction des saisons ; ceux installés par les privés privilégient les **Lauriers rose**, et les **Oliviers** dans des pots et bacs de nature et de qualité très diverses.



Place de Verdun



Rue de la Sardinerie



Rue de la Chaîne

6.2.6. Jardins et patios des monuments

A la différence des parcs, ces jardins sont inclus dans une composition bâtie, ils sont donc composés avec les façades. Il s'agit de jardins d'anciens hôtels particuliers, de couvent ou de programme d'équipements.

Le jardin de l'hôtel Pontard

Une composition géométrique d'inspiration Renaissance



Le jardin du musée d'Orbigny

réouvert en 2009

Thématique des plantes aromatiques sous forme de parterre



Le jardin de l'ancienne Chambre de Commerce (Bourse)

composé essentiellement d'arbustes taillés.



Le jardin du musée du Nouveau Monde

Il est dominé par de grands arbres (Tilleuls et Ginkgo biloba) dont la frondaison élevée laisse place à une végétation basse composée en hémicycle autour d'un espace gravillonné.



Le jardin du musée des Beaux-Arts

Il est malheureusement presque à l'état d'abandon, malgré la présence d'un beau Tulipier de Virginie.



Le jardin du cloître des Récollets (Dames Blanches)

Actuel siège de la CDA, ce patio se compose autour d'un grand tilleul avec arbustes taillés et fleurs de saison.



Les patios de l'Hôpital

Les deux patios de l'Hôpital qui encadrent la chapelle sont plantés de Tilleuls. Dans celui du Nord, l'un d'entre eux s'est développé et domine maintenant tout l'espace ; dans celui du Sud, les tilleuls taillés encadrent une composition végétale assez libre autour d'une fontaine récente.

6.2.7. Jardins particuliers

Les photos aériennes et celles prises à partir des points hauts de la ville révèlent cependant la présence de nombreux arbres, dont certains relativement grands ont déjà été reportés sur le plan intitulé « Nature des espaces libres », les autres seront situés au fur et à mesure de l'inventaire par parcelles.

En revanche, certaines de ces plantations en espaces privés ont un impact direct sur le paysage urbain ; ce sont les frondaisons des arbres dépassant de l'alignement des clôtures et les plantations situées sur les clôtures elles-mêmes ou en avant de certaines façades.



Les façades en retrait de l'alignement permettent des plantations d'arbustes divers.

Plantations en avant des façades



Rue Sur les Murs



Presbytère de Notre-Dame-de-Counges



Rue Verdrière



Le plus souvent, il s'agit de **Roses trémières** poussant spontanément et débordant un peu sur le trottoir. Situation traditionnellement tolérée et même souhaitée par la plupart des communes de la région pour le plus grand plaisir des photographes.

Les nombreuses impasses de la ville sont souvent l'occasion d'ambiances fleuries.

Les plantes grimpantes sur les façades des constructions, les murs de clôture, les porches, sont autant d'éléments animant les séquences urbaines et donnant charme et poésie à l'architecture de calcaire. Il s'agit principalement de **Glycines**, de **Lierre**, de **Vigne vierge**, mais aussi de **Clématites** et de **Bignonias**.



Rue Eugène Fromentin



Rue Admyrault



Rue St-Léonard

Plantes grimpantes

Le fleurissement des balcons est de qualité très inégale, d'autant qu'il est malheureusement rare que les fleurs cachent les jardinières...

Place Cacaud



Fronaisons dépassant de l'alignement

En principe interdites, elles sont heureusement tolérées si elles ne gênent pas la circulation ; elles sont un précieux élément d'enrichissement du paysage urbain et constituent même des points de repère au même titre que les événements architecturaux.



Rue des Cordeliers



Rue Léonce-Vieljeux



Rue du Rempart des Voiliers

6.3- Types d'essences rencontrés

La dominante calcaire du sol de la ville favorise probablement le développement de certaines essences au détriment d'autres ; mais il faut se méfier de tout déterminisme dans ce domaine. En dehors des espaces sauvages, en réalité presque toutes les essences sont acclimatables grâce à la sédimentation et à l'amendement des couches de surfaces.

Les sols calcaires sont réputés pour être favorables au développement de certains types d'**Erables** (comme l'Erable de Montpellier) mais ceux-ci n'apparaissent nullement dominants. Ils sont en revanche défavorables à la croissance des Chênes (hormis chênes verts) dont on constate effectivement l'absence.

La plupart des autres végétaux sont en réalité assez « tolérants » à la nature du sous-sol. Ils sont en revanche sensibles à la profondeur du sol, à l'orientation du soleil et leur exposition aux vents. Il existe par exemple de très beaux spécimens de **Magnolias** dans des endroits bien protégés alors que cette essence aime plutôt les sols acides.

6.3.1. Essences spontanées voire invasives

Le **Robinier faux acacia**, le **Chêne vert** et surtout l'**Ailante** sont présents dans toute la ville même aux endroits les plus inattendus. Le **Frêne** pousse aussi de façon spontanée mais surtout dans les parties basses du parc Charruyer. L'**Erable de Montpellier** très répandu en dehors de la ville n'est que plus rarement présent dans le périmètre du Secteur sauvegardé, il en est de même de l'**Erable sycomore**.

Ailante (au mois d'août)



Frêne (au mois de juin)



Chêne vert





Erable de Montpellier



Frênes et Robiniers

Les principales essences d'arbustes de reproductions spontanées sont le **Laurier sauce**, l'**Aubépine**, le **Sureau**... très présents dans les zones « sauvages » du par Charruyer. Ils se développent dans tous les espaces abandonnés de la ville ; le Laurier sauce, considéré comme une essence plus noble, est présent dans presque tous les jardins privés.



Le **Tamaris** est présent quasiment exclusivement sur la promenade Michel Crépeau, où il est associé à des chênes verts comme mémoire du caractère sauvage de ces quais avant l'urbanisation du dernier siècle sur l'ancien « marais perdu ».

Le **Baccharis halimifolia** (ci-contre à droite) qui années est aussi malheureusement présent en parcs, où il risque de se développer rapidement. contre le Baccharis.



envahit les marais depuis quelques quelques points de la ville et des La Ville met en œuvre un plan de lutte

Les fleurs et herbes vivaces sont surtout représentées par ce qu'il est convenu de nommer « mauvaises herbes », le moindre espace de terre disponible entre les façades et les trottoirs ou entre deux pavés est rapidement envahi par divers « herbes », en particulier l'**Erigeron du Canada** nommé parfois Vergerette. De toutes ces « mauvaises herbes », petites présences végétales au milieu du tissu urbain ressort une certaine poésie dans les impasses et les cours peu fréquentées mais elles ne font pas l'unanimité des points de vue d'habitants. La mise en œuvre de la gestion différenciée par le Service des Espaces verts et propreté urbaine a pour objectif une réduction de l'emploi des produits phytosanitaires qui favorisent leur implantation.

Les roses trémières sont, elles, perçues de manière positive et poussent spontanément dès que l'humidité et l'orientation le permet. On peut également noter le développement de végétation maritime entre les pierres des quais, principalement la **Criste marine**.

Le site internet www.flore.la.rochelle.free.fr recense de manière très détaillée les essences de plantes rencontrées sur le territoire.



Cirse commun



Pulicaire



Erigéron du Canada



Rose trémière



Cymbalaire des murs



Criste marine

6.3.2. Espèces plantées traditionnellement

La différence entre la végétation spontanée et les espèces plantées est parfois assez mince, car les essences d'arbres citées précédemment sont aussi, dans certains cas, plantées de façon volontaire.

Des **Ailantes** ont été plantés en complément des alignements de **Pins parasols** sur les contre-allées du Mail ; et des alignements de **Robiniers** le long de l'avenue Michel Crépeau. Le **Chêne vert** est souvent présent dans les parcs les plus composés ; diverses variétés d'**Erables** et de **Frênes** sont plantées dans les grands parcs pour le renforcement des structures naturelles.

Pour ce qui est des plantations courantes, trois espèces de base dominant : le **Tilleul**, le **Platane** et l'**Erable**.



Le **Tilleul** constitue l'essentiel des alignements actuels tant le long des voies (avenues de la porte Dauphine, des Cordeliers), que sur les places et promenades (Cours des Dames, places de Reims, des Cordeliers, square Rasteau, cour des Grolles,...) ; il est également très présent dans les grands enclos militaires. Sous la forme d'arbre isolé, il orne quelques grands jardins et parcs d'hôtel. C'est dans ces parcs que se trouvent les plus anciens spécimens, parfois centenaires.

Il est encore planté mais surtout à titre de renouvellement. Malgré sa mauvaise réputation (développement de pucerons qui secrètent un miellat collant), il a aussi été planté sur certains parcs de stationnement, rue Marcel Paul par exemple.



Le **Platan** constitue quelques beaux alignements (avenue des Remparts, places Cacaud, de la Motte-Rouge, quai du Gabut, au pied de la tour St-Nicolas) ; il est aussi présent de façon isolée dans certains parcs. Le plus ancien est probablement celui du Jardin des Plantes qui peut dater de la création du jardin botanique, au début du XIX^e siècle (en photo ci-contre à droite).



Erable campestre Elsrijk quai Maubec



place de la Motte Rouge



Erable lobosum place de l'Arsenal

Les **Erables** se partagent en différentes espèces, selon les campagnes de plantations : les plus anciens se situent devant la cathédrale, sur la place de Verdun, où des alignements de même nature ont probablement été reconstitués suite à la réalisation du parking souterrain.

Les autres plantations datent de la dernière génération et privilégient l'**Erable campestre Elsrijk** (quai Maubec, cours Ladauge), qui ressemble à l'Erable de Montpellier.

Cependant, un **Erable** isolé très ancien est visible dans le Jardin des Plantes. >>

L'**Orme**, cette espèce très répandue à La Rochelle comme dans toutes les villes, a été presque anéantie par la graphiose vers 1971. Il en reste un beau spécimen parc Charruyer dans l'axe de la rue Delayant. Des variétés résistantes à la maladie commencent à être plantées dans les grands parcs de la ville.



6.3.3. Essences plantées pour l'exotisme

Il existe de nombreuses autres espèces plantées de façon plus occasionnelle, certaines sont destinées à donner une certaine image balnéaire de la ville : **Palmier, Bananier, Pin parasol...**, d'autres semblent correspondre à un simple souci de diversité.

Le spécimen le plus ancien de **Pin parasol**, est tout proche de la tour Saint-Nicolas. Sa silhouette remarquable fait partie intégrante du paysage du vieux port. Depuis, beaucoup d'autres de ces pins ont été plantés, de façon isolée le plus souvent ou même en alignements comme sur le Mail de La Genette.



Le **Palmier**, introduit dès le XIX^e siècle, témoigne des échanges maritimes et du climat doux de la ville. Il a d'abord été planté dans les jardins, mais il est aujourd'hui présent sur quelques espaces publics : porte Royale, sud de la rue des Remparts, place de l'Arsenal,.... Il est représenté principalement par deux variétés : le **Phoenix** et le **Trachicarpus**.

Le **Bananier** était limité traditionnellement aux jardins d'acclimatation et aux serres ; son utilisation s'est récemment développée dans les jardinières des espaces publics (place de Verdun,...) et dans certains jardins privés.



6.3.4. Autres essences plantées et espèces rares

Le **Marronnier** est un arbre d'ornement traditionnel des jardins et parcs au XIX^e et au début du XX^e siècle, il est encore planté à titre de renouvellement dans le parc Charruyer et dans les parcs des portes Dauphines et Royale.

Le **Cèdre** est utilisé depuis longtemps, il en reste quelques spécimens anciens dans le parc Charruyer et quelques jardins privés mais deviennent de plus en plus rares (cf. pages précédentes, carte postale ancienne sur le cèdre disparu de la rue Léonce-Vieljeux).



Le **Cyprès de Lambert** (cupressus) très présent dans les environs de la ville et en particulier sur l'île de Ré, est rare dans le Secteur sauvegardé de La Rochelle (ci-contre à gauche).



Le **Paulownia** : il en existe un très beau spécimen sur la placette de la rue de la Fourche (photo ci-contre à droite).



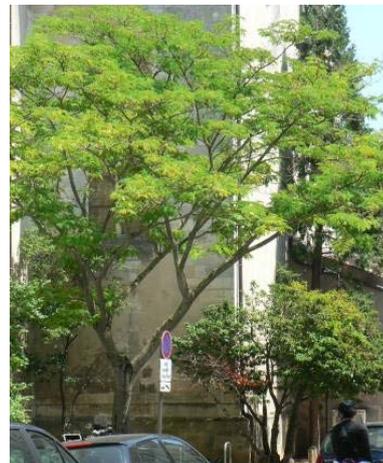
Le **Catalpa** est planté dans divers jardins privés et parfois de façon isolée sur l'espace public (ci-contre celui situé devant l'église Notre-Dame).



Le **Mûrier** est un arbre réputé pour son port étalé et son petit développement ; son emploi est relativement récent, il est présent au nord de la rue Réaumur (ci-contre à droite) et sur le parking de l'Hôpital.



Le **Sophora** est présent de façon isolée dans quelques parcs, en divers points de la ville et en alignements dans le parc de la porte Royale ou encore sur la place Foch (ci-contre à gauche).



L'**Albizia** est présent dans de nombreux jardins ; il en existe un spécimen remarquable rue du Collège (ci-contre à droite). Il fleurit également en plein été.

De façon isolée, il existe beaucoup d'autres espèces telles que : le **Magnolia** (musée d'Orbigny, rue Amos-Barbot,...), l'**If** dont un très vieux spécimen au musée d'Orbigny, le **Ginkgo biloba**, le **Cyprés-chauve**, le **Saule pleureur**, le **Chêne-liège** etc...



Ginkgo Biloba parc Charruyer

Vieux **Frêne**

Magnolia rue Amos Barbot

Chêne-liège musée d'Orbigny

6.4- Etat sanitaire des végétaux

Il n'existe pas, à notre connaissance, d'études approfondies sur le sujet.

Le repérage des végétaux a cependant permis de constater un bon état général de ceux-ci, à l'exception de quelques sujets hors d'âge qui seront à renouveler, comme cela a été soigneusement fait jusqu'ici, en particulier des Frênes et des Catalpas (devant l'église Notre-Dame, dans le jardin du musée des Beaux-Arts,...).

Peu de maladies ont pu être observées (à l'époque du repérage en tout cas), sauf un Erable de Montpellier isolé rue Rambaud.

Les services d'Espaces Verts notent cependant un problème de dépérissement des Chênes verts (par l'association des insectes piqueurs-suceurs et de champignons parasites).

7. RISQUES NATURELS

Les risques naturels présents sur la commune de La Rochelle sont à la fois d'origine maritime et terrestre. La région Poitou-Charentes n'est pas épargnée par les phénomènes qui peuvent mettre en danger les populations : le risque TEMPETE, le risque MOUVEMENT DE TERRAIN, le risque INONDATION, les risques LITTORAUX, le risque FEU DE FORET, le risque SEISME.

Au niveau de la façade atlantique, les habitants se sentent exposés en priorité au risque « tempête » : 73 % d'entre eux ont cité ce risque en premier, contre 28% en moyenne à l'échelle de la France. De même, les inondations ne sont évoquées que par 13% des habitants (IFEN 2000).

Après l'épisode récent de Xynthia (février 2010), il faut rappeler qu'une vingtaine de graves perturbations marines ont été recensées depuis le XVI^e siècle ; certaines ont été associées à des tremblements de terre (1785, 1875) mais beaucoup restent associées à des coups de vent doublés d'une grande marée ; les plus récentes datent de 1949, 1955 et 1965 (cette dernière ayant entraîné une surcote de 1,50m).

7.1- Risque « tempête »

La force du vent sur la côte peut dépasser les 60 km/h à plus de 50 reprises dans l'année. L'aléa « tempête » est un aléa fréquent en Poitou-Charentes du fait de cette position en façade atlantique.

Le Poitou-Charentes a subi plusieurs tempêtes au cours du XX^e siècle. Même s'il est difficile de comparer les données climatologiques, du fait de l'évolution des appareils de mesure de la vitesse du vent et la différence d'appréciation de la gravité des dégâts, plusieurs événements importants au cours du siècle sont identifiés. Il est à noter que la pluviométrie amplifie les dégâts occasionnés par le vent (la tempête du 27 décembre 1999 s'est abattue sur des sols détrempés, les arbres se déracinent alors plus facilement). Voici les principales dates de tempêtes conséquentes : 1935, 1958, 1999, 2010. La dernière en date du 28 février 2010 (Xynthia) s'est conjuguée à un coefficient de marée exceptionnel ; le bilan de cet événement est présenté dans le chapitre suivant.

7.2- Risque « mouvement de terrain »

Afin d'apprécier le risque lié au retrait ou gonflement des argiles, des études ont été menées notamment par le service du Bureau de Recherches Géologiques et Minières. On dispose à l'heure actuelle d'une cartographie des secteurs soumis à ce risque retrait-gonflement mais aucun document n'est actuellement opposable au tiers.

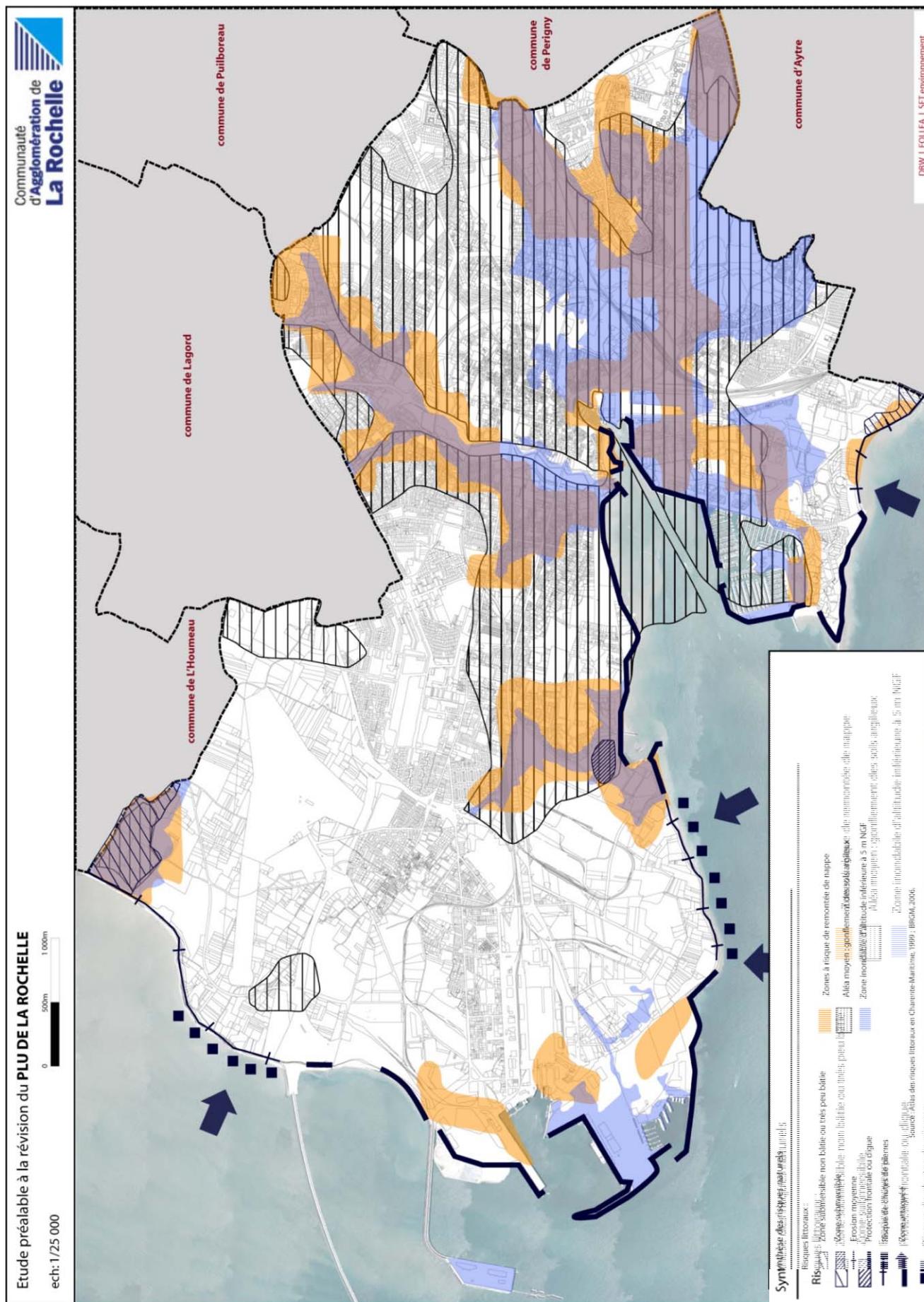
L'échelle de mesure de ce phénomène est cependant encore très imprécise à l'échelle communale (actuellement à l'échelle départementale).

D'après les données actuellement disponibles, une large moitié Est de la commune est affectée par le risque de gonflement et de retrait des sols argileux (cf. *carte des Risques naturels*). Ce risque concerne une partie des secteurs habités de la commune dont le Secteur sauvegardé. L'aléa est cependant ici considéré comme moyen.

7.3- Risque « inondation »

En Poitou-Charentes, une grande partie du territoire régional est concernée par des inondations dites « de plaine ». En 1999, les inondations en Poitou-Charentes ont fait l'objet de 1504 arrêtés de catastrophe naturelle. En ce qui concerne La Rochelle, il n'existe actuellement aucun Plan de prévention des Risques d'Inondation opposable aux tiers. Les risques d'inondation sont en partie liés à la remontée de la nappe superficielle et à l'altitude du terrain naturel < 5 m NGF. Les secteurs sensibles au phénomène d'inondation se situent préférentiellement dans l'axe des vallées alluviales et dans les zones de marécage : canal de Marans, marais de Tasdon, vallée du Lafond, et de la Moulinette.

Carte de synthèse des risques naturels, extrait du diagnostic PLU



7.4– Risques littoraux

Les risques littoraux concernent essentiellement les secteurs situés le long du trait de côte et se manifestent par des phénomènes d'érosion ou de submersion. Sous l'intitulé « risques littoraux » apparaissent ainsi des aléas multiples qui, par leur combinaison se transforment en risques qui affectent la plupart des aménagements littoraux.

7.4.1. La submersion littorale

Le risque de submersion peut affecter bon nombre de communes littorales, c'est un phénomène dit de « surcote », associé à une projection de paquets de mer. Cet aléa se produit lorsqu'il y a combinaison entre un fort coefficient de marée, une pression atmosphérique très basse et un vent d'ouest important. Ce risque qui touche en priorité les communes dont le niveau des terres est inférieur à celui de la mer, est bien entendu accentué par le phénomène d'érosion marine et éolienne. Les derniers événements survenus démontrent que le phénomène concerne l'intégralité du littoral de Charente-Maritime.

Et dans un contexte de réchauffement climatique et de remontée possible du niveau des océans, il ne faut pas oublier également les risques de submersion par la montée du niveau de la mer. En effet, toute une partie du territoire présente une altimétrie inférieure à la cote 5 m NGF et ce sont ces secteurs qui sont potentiellement soumis au risque (*cf. carte des altimétries au chapitre précédent*).

L'étude de submersion conduite dans le cadre du Plan de Prévention des Risques littoraux est réalisée sur ce périmètre : « Etude du risque de submersion marine en vue de l'élaboration du PPR Nord du Département », lancée par la Communauté d'Agglomération en janvier 2011).

7.4.2. Analyse des altimétries du Secteur sauvegardé

Les hauteurs sur les côtes de France sont calculées par le service du SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine) selon celui-ci, la hauteur maximale de référence pour les plus hautes eaux dans le port de La Rochelle est de 6,60 m, pour un coefficient de marée de 120. Cette hauteur calculée par rapport au zéro de cartes marines doit être corrigée de 3,504 m pour être comparée au nivellement NGF utilisé sur les relevés de la ville, soit **3,10 m NGF**.

Ce niveau ne tient évidemment pas compte des surcotes de marnage, liées à la pression barométrique, au vent et aux vagues. Des surcotes de quelques dizaines de centimètres sont courantes. La hauteur des rives et des quais en tient compte. Dans le cas du port de La Rochelle, les ouvrages ont une hauteur variant entre 3,70 et 4 mètres, ce qui donne une garde de sécurité de 0,60 à 0,90 m qui permet de parer à toutes les surcotes ordinaires.

Des événements climatiques (ou même sismiques) peuvent malheureusement entraîner des surcotes beaucoup plus importantes comme lors de la tempête Xynthia le 28 février 2010 qui a entraîné une surcote de 1,50 mètre au marégraphe de La Rochelle, amplifié par l'effet du vent à plus de 1,60 mètre au niveau du vieux port et du centre-ville.

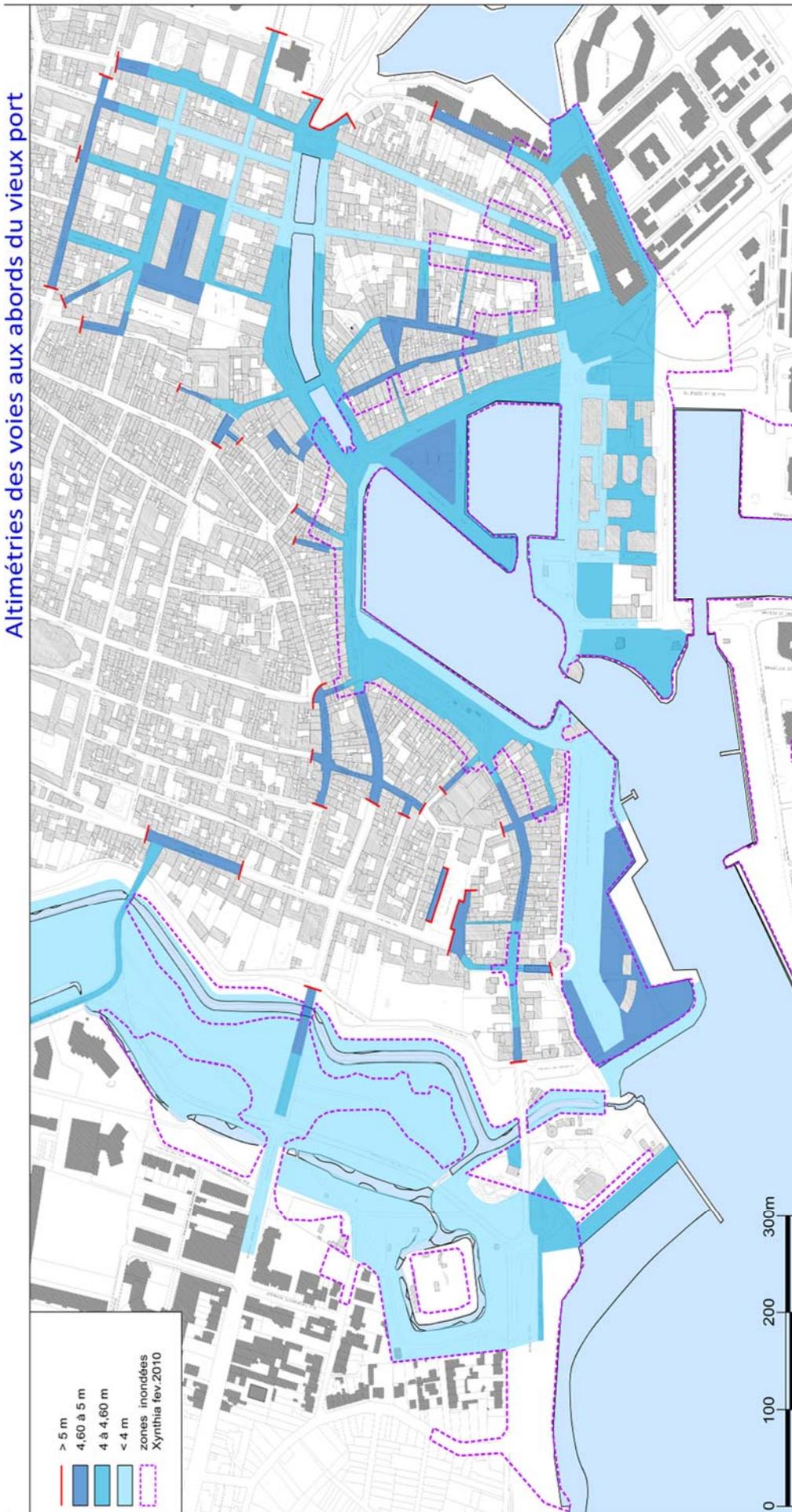
Ces cotes de hauteur d'eau sont à comparer au nivellement de la ville dans ses parties les plus basses.

Le plan ci-après représente l'altitude des voies selon trois classes de hauteur :

- inférieur à 4,00 mètres, c'est-à-dire concernées par les marées et surcotes ordinaires, les parties les plus basses situées en arrière des quais sont protégées par ceux-ci,
- entre 4,00 et 4,60 mètres, niveau atteint partiellement pendant la tempête Xynthia,
- entre 4,60 et 5,00 mètres, niveau malheureusement pas à l'abri d'une submersion,
- les parties de la ville situées au-dessus de 5,00 mètres paraissent aujourd'hui hors de portée des submersions marines.

Page suivante :
Carte d'altimétries des voies aux abords du port, AUP

Altimétries des voies aux abords du vieux port



7.4.3. Analyse des submersions occasionnées par la tempête Xynthia

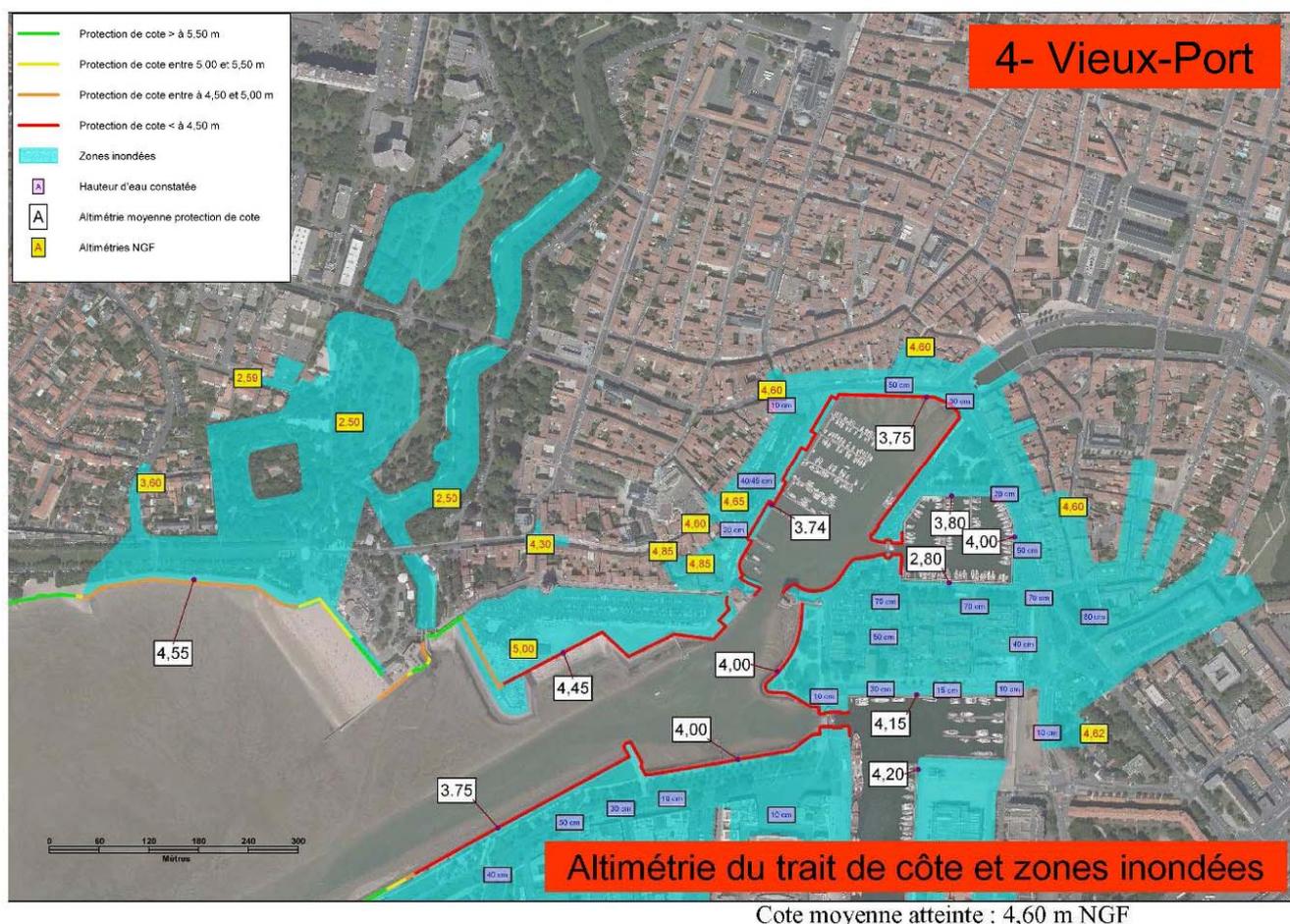
Les surcotes occasionnées par cette tempête sont dues à une conjonction rare entre l'heure de la marée haute, son coefficient important (106) et la puissance maximum du vent au même moment (86 nœuds=160km/h enregistré au phare des Baleines sur l'île de Ré), corollaire d'une chute de pression très importante. La hauteur d'eau entraînée a été très variable selon l'exposition au vent et aux vagues, de la côte concernée :

- 6,50 à 7,00 m à Chef de Baie,
- 4,80 m à la Ville en Bois, c'est-à-dire en avant les anciennes jetées,
- 4,60 m aux abords du Vieux Port,
- 2,70 m à Pampin, où elle a entraîné l'inondation de quelques bâtiments dans des zones construites en contrebas de la digue, à la cote de 4,70 mètres, mais dont une partie a cédé sous la pression des vagues.

Pour ce qui est des abords du Vieux Port, la comparaison de la carte de zones inondées avec la carte de hauteur des rues montre que la mer n'a pas eu le temps d'envahir la totalité des zones situées à une cote inférieure à 4,60 m. Sa progression a certainement été ralentie par des reliefs relatifs trop proches de la hauteur maximale pour laisser passer beaucoup d'eau, et surtout par la présence du canal qui a permis l'évacuation d'une bonne partie de l'eau vers le marais de Tasdon-La Moulinette.

La mer est donc redescendue avant d'envahir tous les espaces potentiellement inondables, il s'agit :

- du quartier de la ville neuve situé pour une grande partie, à des hauteurs de 3,50 à 4,60 m,
- du parc Charruyer qui n'a été envahi que jusqu'à la hauteur du franchissement de l'avenue de la Porte Neuve.



7.4.4. Autres risques littoraux

LE REcul DU TRAITE DE COTE

L'érosion du littoral est un phénomène naturel, lié particulièrement à l'action du vent, de la houle, des courants, des variations du niveau de la mer, à l'importance des apports sédimentaires des fleuves côtiers. Cependant, la combinaison de ces différents facteurs combinés est souvent aggravée par l'action de l'homme : les barrages réduisent les apports alluviaux, l'effet de serre contribue à l'élévation du niveau de la mer, l'artificialisation des littoraux, accroissent lourdement ce phénomène.

L'AVANCEE DUNAIRE

Alors que les apports alluviaux manquent sur certains espaces littoraux, certaines accumulations peuvent générer des problèmes du fait de la mobilité des dunes. Ceci est accentué par les vents marins, une accumulation de sédiments ainsi que le piétinement abusif de la végétation dunaire, élément primordial du maintien des dunes. Ce phénomène naturel peut parfois menacer les infrastructures côtières et les quartiers résidentiels. L'atlas des risques littoraux en Charente-Maritime (MEEDDAT) donne une idée précise des principaux secteurs à risques.

L'ENVASEMENT

Le littoral rochelais est particulièrement concerné par des transits de galets et l'envasement des baies, rivages et bassins portuaires, est très sensible.

7.5- Risques sismiques

La commune est classée en zone de sismicité modérée (niveau III) par le décret 2010-12155 du 22 octobre 2010. Les règles de constructions parasismiques s'appliquent depuis le 1^{er} mai 2011.

8. POLLUTION ET RISQUES TECHNOLOGIQUES

8.1- Qualité de l'air

La nature de la composition de l'air préfigure de sa qualité, or des inconnues demeurent tant sur la chimie de l'atmosphère (ozone et composés photo-oxydants), que sur les facteurs intervenant sur les émissions pour l'ensemble de notre territoire. Voici un résumé de la qualité de l'air sur La Rochelle et plus particulièrement le Secteur sauvegardé, rédigé par ATMO-Poitou-Charentes (en novembre 2010) :

Les concentrations de polluant dans l'air mesurées par ATMO-Poitou-Charentes sont l'image des quantités de polluants inhalées par les habitants de l'agglomération. La réglementation fixe des valeurs limites et les valeurs cibles afin d'en limiter leur impact sur la santé humaine.

A l'échelle urbaine, la pollution de l'air est très hétérogène, notamment pour la pollution dite de proximité automobile, celle-ci étant extrêmement dépendante du trafic sur la voie considérée et du bâti environnant.

ATMO-Poitou-Charentes assure la surveillance de la qualité de l'air sur l'agglomération de La Rochelle depuis plus de 30 ans. Le dispositif de surveillance permanent a évolué afin de rester en adéquation avec les attentes locales. Initialement destiné à suivre l'impact de la zone industrielle de Chef de Baie (en 1980), le dispositif est, à présent, centré sur la problématique de la pollution en zone urbaine. Actuellement, il se compose actuellement de quatre stations de mesures automatiques :

- « place de Verdun » : station urbaine de fond,
- « Vaugouin » : station péri-urbaine de fond,
- « Aytré » : station péri-urbaine de fond,
- « Rue de la Grille » (station de proximité trafic - cette station a été arrêtée début 2010, son remplacement sur une voie de circulation très fréquentée est en cours de faisabilité).

Ce dispositif permet de veiller au respect des valeurs réglementaires, au déclenchement des épisodes de pollution et au calcul de l'indice ATMO de la qualité de l'air de l'agglomération de La Rochelle.



Station « Place de Verdun »



L'indice ATMO, calculé quotidiennement, est représentatif de la qualité moyenne de l'air sur l'agglomération, il est basé sur les polluants majeurs (dioxyde d'azote, poussières, ozone, dioxyde de soufre). En 2009, le bilan de cet indice est bon à très bon pendant 305 jours (83,5%), moyen pendant 46 jours (12,5%), médiocre à mauvais pendant 13 jours (4%).

Concernant le Secteur sauvegardé, deux stations de mesure sont à prendre en compte : « Place de Verdun » et « Rue de la Grille ». Ces stations de surveillance de fond sont un bon indicateur pour suivre l'évolution de la qualité de l'air en moyenne sur l'agglomération, ces mesures sont la résultante de l'ensemble des émissions de l'agglomération. Le trafic routier en est le principal déterminant auquel s'ajoutent les contributions du secteur résidentiel, tertiaire et industriel notamment.

Les émissions atmosphériques des communes de l'agglomération de La Rochelle

Note : Les résultats présentés ci-dessous sont extraits de l'inventaire régional des émissions d'ATMO Poitou-Charentes pour l'année 2003. Les bilans d'émissions sur l'agglomération de La Rochelle sont donnés à titre informatif.

Le tableau ci-dessous donne des quantités de polluants émis par la communauté d'agglomération sur l'année 2003 (exprimé en tonnes) :

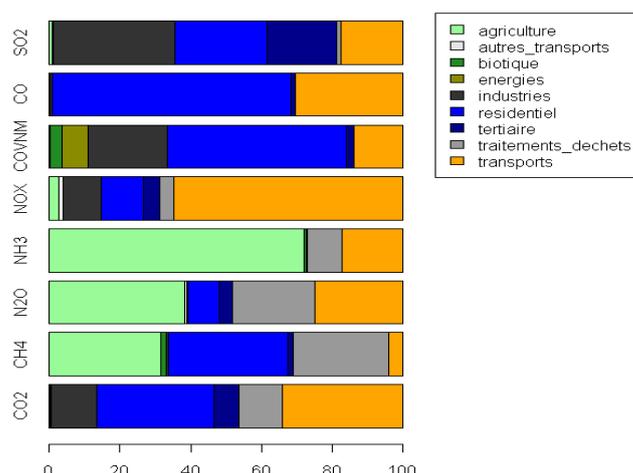
| Émissions en tonne | CO ₂ | CH ₄ | N ₂ O | NH ₃ | NOX | COVMN | CO | SO ₂ |
|---|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|--------|--------|--------|-----------------|
| Émissions totales | 597360 | 612 | 92 | 179 | 1390 | 1706 | 4867 | 213 |
| Émissions dues au transport routier | 202750 | 24 | 23 | 31 | 898 | 237 | 1475 | 38 |
| Part des émissions du transports routier dans les émissions totales | 33.94% | 3.98% | 25.02% | 17.36% | 64.63% | 13.90% | 30.30% | 17.66% |

La figure ci-contre donne, pour différents polluants, la part des différents contributeurs.

Concernant les GES, les émissions dues aux transports routiers représentent 33,4% des émissions totales de CO₂ de la communauté d'agglomération de La Rochelle. Avec le secteur résidentiel (c'est-à-dire émissions dues au chauffage, eau chaude sanitaire et cuisson). Ce sont les deux contributeurs majoritaires des émissions de CO₂ (environ 67% des émissions).

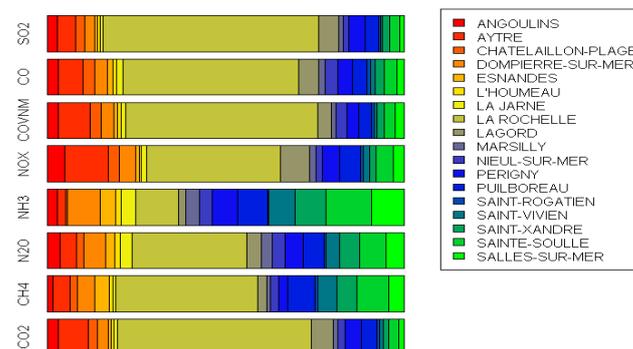
Concernant les polluants ayant un effet sur la santé, le secteur transport routier est le contributeur dominant pour les émissions d'oxydes d'azote avec près de 65% des émissions totales.

Une attention particulière doit être portée sur le CO₂ (polluant ayant un effet sur le climat) et sur les NOx (polluant ayant un effet sur la santé).



La figure ci-contre donne, pour différents polluants, la contribution des différentes communes par rapport aux émissions totales de la communauté d'agglomération de La Rochelle.

La ville de La Rochelle est le contributeur majoritaire pour tous les polluants (54% pour le CO₂ et 37% pour les NOx) et contribue à hauteur de 30 et 25% des émissions de CO₂ et NOx relatives au secteur du transport routier.



La qualité de l'air de fond dans l'hypercentre de La Rochelle

La qualité de l'air de fond est le niveau moyen auquel la population de l'hypercentre est exposée. Ces mesures sont la résultante de l'ensemble des émissions de l'agglomération. Le trafic routier en est le principal déterminant auquel s'ajoutent les contributions du secteur résidentiel, tertiaire et industriel notamment.

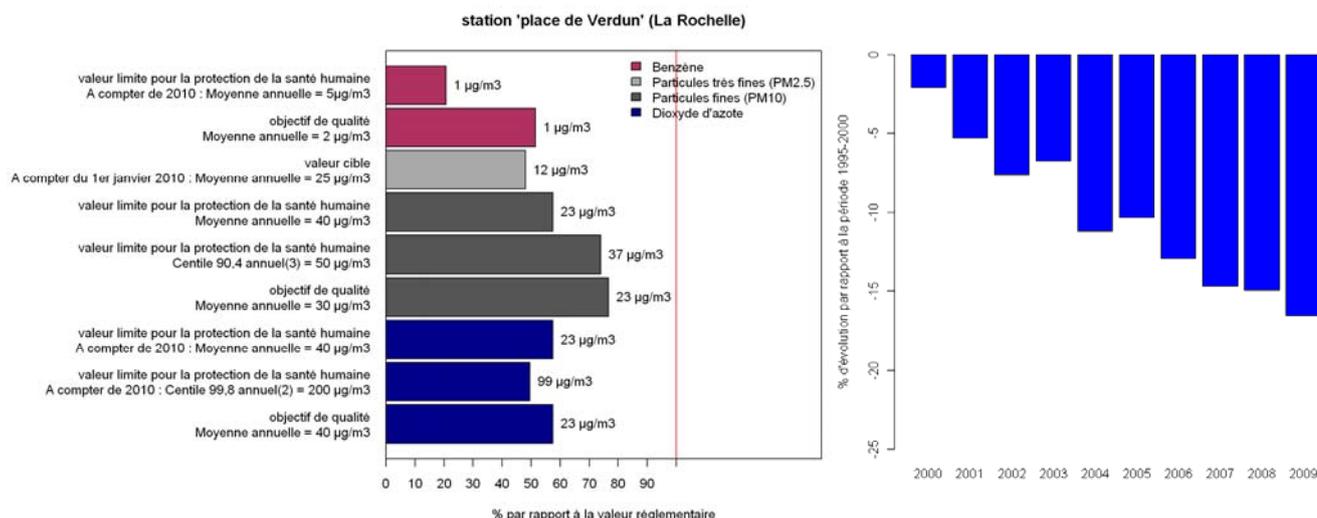
La figure insérée en page suivante donne un récapitulatif des mesures de la station « Place de Verdun » pour l'année 2009, par rapport à l'ensemble des valeurs réglementaires, et l'évolution des concentrations de dioxyde d'azote pour la période de 1995 à 2000. Le seuil réglementaire est matérialisé sur ces graphiques par la limite rouge : si une valeur réglementaire n'est pas respectée, cette limite sera dépassée.

Ainsi, l'ensemble des valeurs réglementaires mesurées sur la station de Verdun respectent les valeurs réglementaires. En suivant l'évolution de 1995 à 2000, les concentrations de dioxyde d'azote sont en nette diminution ; cette diminution a été très marquée entre 2000 et 2006. En 2009, les concentrations sont 16% moins élevée que sur la période 1995-2000. Cette baisse est l'effet conjugué de l'amélioration technologique des moteurs et des actions de la collectivité pour limiter le trafic.

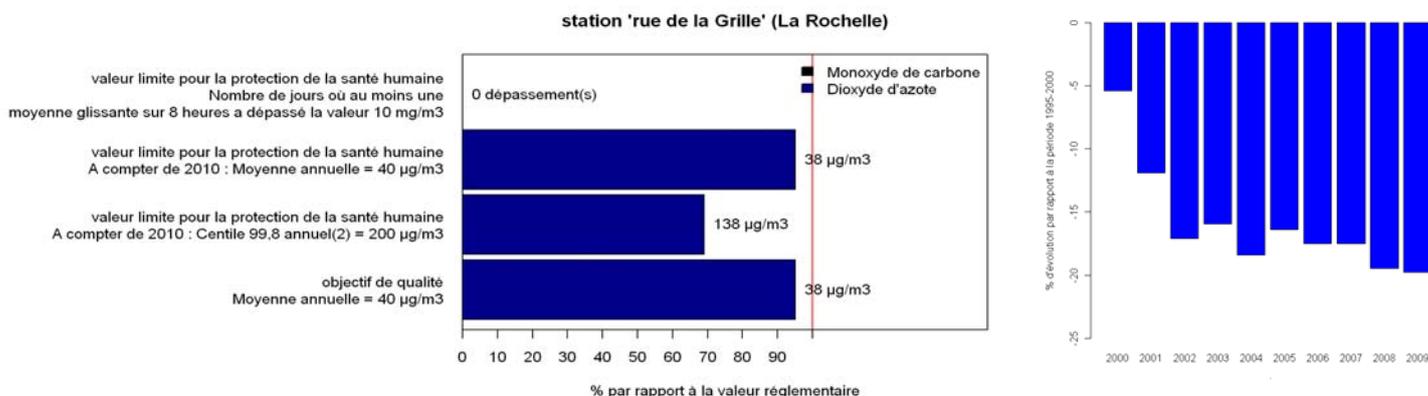
La qualité de l'air en proximité automobile

En zone urbaine, la dégradation de la qualité de l'air est principalement observée à proximité immédiate des axes de circulation. De manière générale, les rues les plus exposées à la pollution sont les voies de centre-ville, dont la configuration « canyon » est défavorable à la dispersion des polluants émis par les véhicules en circulation.

Sur l'agglomération de La Rochelle, la station de mesure de proximité automobile « Rue de la Grille » a été arrêtée début 2010. Les révisions successives du plan de circulation de la ville ont conduit à une diminution significative du trafic sur cette rue ; la dernière en date de novembre 2009 a conduit à une requalification de cette voie en voie-bus. Les exigences nationales et européennes relatives à l'implantation d'un site trafic n'étaient alors plus remplies et l'implantation de la station ne permettait pas la mesure des particules fines (PM10), or la problématique des particules en proximité automobile est particulièrement d'actualité vu les effets démontrés sur la santé humaine.



Les figures suivantes donnent une illustration des mesures de la station « Rue de la Grille » sur l'année 2009 par rapport aux valeurs limites pour la protection de la santé humaine pour le dioxyde d'azote et le monoxyde de carbone et l'évolution des concentrations en proximité trafic par rapport à la période 1995-2000.

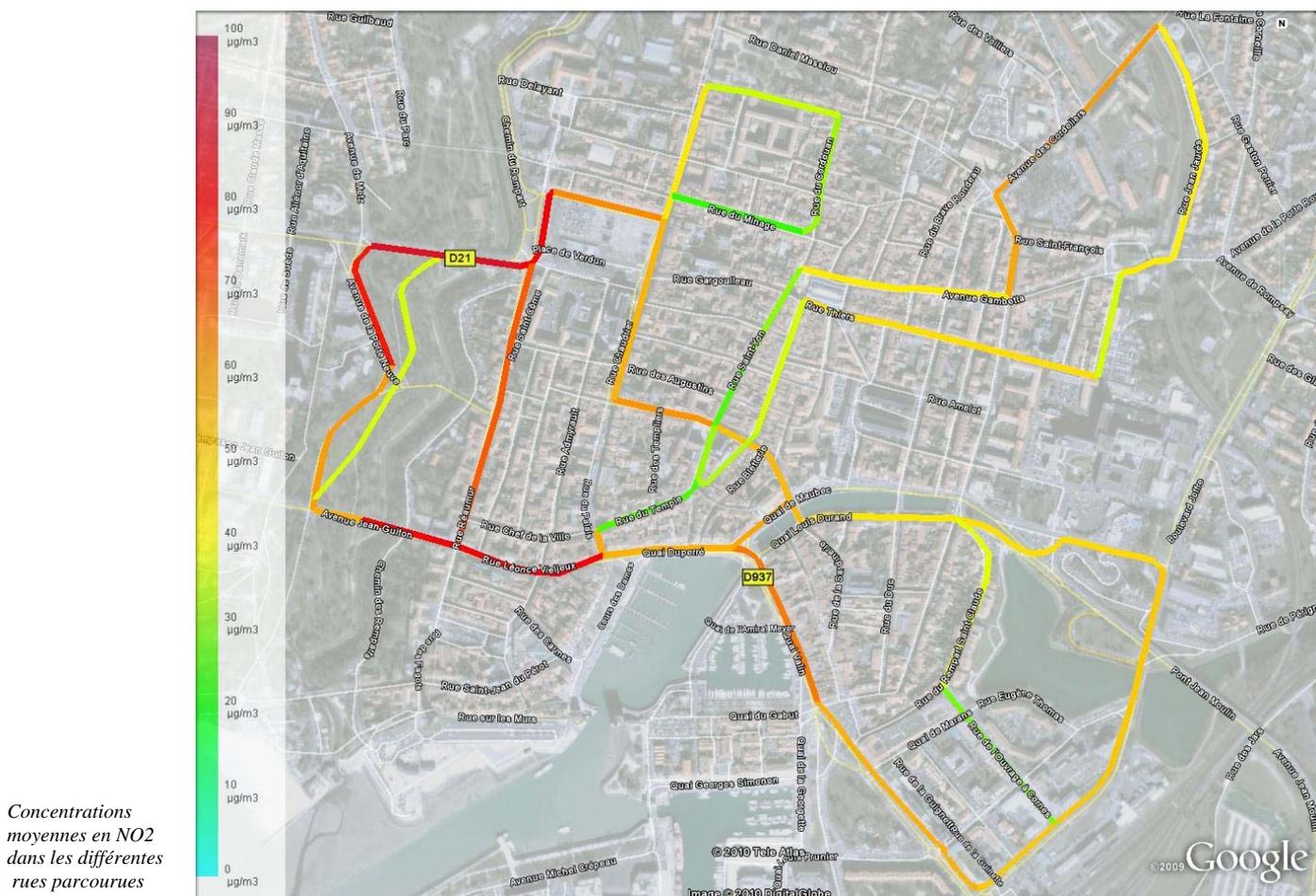


Comparativement aux concentrations mesurées sur la période de référence 1995-2000, les concentrations de dioxyde d'azote sur la rue de la Grille sont en nette diminution (~20%) ; cette baisse est très marquée entre 2000 et 2002, semble être depuis moins prononcée.

Les valeurs limites ont été respectées en 2009. Cependant, alors que le trafic sur la rue de la Grille est en diminution, les valeurs limites sont approchées à 95% pour le dioxyde d'azote. C'est à dire qu'une augmentation de 5% des concentrations conduirait à un dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé humaine

La rue de la Grille n'est vraisemblablement pas la seule zone à fort risque de dépassements des valeurs réglementaires pour la protection de la santé humaine. L'étude « Vélo In La Rochelle » menée en 2009 a permis la mesure de différents polluants (dioxyde d'azote et particules) dans une quarantaine de rues de l'hyper-centre de La Rochelle. Cela a permis, entre autres, de mettre en évidence les zones les plus touchées par ce type de pollution.

Voici une représentation de la pollution mesurée dans les différentes rues qui ont fait l'objet de cette investigation :



Cette étude limitée à une quarantaine de rues de l'hyper-centre montre que des risques de dépassements de valeurs limites (de dioxyde d'azote) pour la protection de la santé humaine sont à envisager dans les rues suivantes :

- aux portes du Secteur sauvegardé : l'avenue du Général Leclerc avec la rue de la Porte Neuve,
- les voies de circulation autour de la place de Verdun,
- la rue Réaumur,
- la rue Léonce Vieljeux,
- le quai Valin (dépassement moins probable compte tenu de la configuration urbaine).

Ce travail reste expérimental et ne peut en aucun cas justifier en état des dépassements de valeurs limites pour la protection de la santé.

8.2- Qualité des eaux de mer

La façade maritime de La Rochelle sert d'exutoire aux rejets urbains et industriels de l'agglomération ; ces effluents contribuent à la dégradation de la qualité des eaux de certains secteurs du littoral qui, outre leur intérêt écologique, servent de support à de nombreuses activités socio-économiques liées au tourisme et à la conchyliculture.

8.2.1. Surveillance et observations

Les réseaux de surveillance sont constitués des stations IFREMER, DDASS et CDA, soit 10 points de contrôle entre La Pallice et les Minimes. Les résultats du suivi RNO (Réseau National d'Observation) de 2009 (par trimestre), pour les trois points de mesure dans la baie, montrent un résultat médiocre et trois bons résultats par rapport à la valeur médiane nationale.

Selon les analyses réalisées par la DDASS 17 dans les dernières années sur les huîtres et palourdes, les concentrations en plomb et en cuivre qui étaient trop fortes en 2007 sont redevenues normales dès 2008.

Cependant, la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de Charente-Maritime formule en juin 2010 les observations suivantes :

« La contamination épisodique des palourdes sur le point dit 'bouée Richelieu' tend à montrer une qualité bactériologique qui se dégrade de temps à autre. L'arrêt de la station d'épuration de La Rochelle (durant quelques mois après la tempête du 28 février 2010) dont le rejet est localisé dans la rade de La Rochelle a certainement contribué à aggraver cette situation. Néanmoins, en 2008 et 2009, la qualité apparaissait plus dégradée. De ce fait, les activités nautiques d'apprentissage de la voile sont exposées à des conditions sanitaires dégradées.

« A cela s'ajoute la présence du cuivre en concentration importante à certains moments, de l'ordre de 1300 mg/kg de chair humide à proximité de la plage des Minimes depuis 6 mois. Les produits utilisés lors du carénage des bateaux sont très souvent riches en cuivre. La réalisation des profils de vulnérabilité des eaux de baignade avec une modélisation hydrodynamique permettra vraisemblablement de repérer les sources essentielles des pollutions bactériologiques et chimiques, en vue de définir les actions à entreprendre pour améliorer la qualité du milieu. »

DDASS 17 – service Santé-Environnement – 06/2010

8.2.2. Suivi de la qualité des eaux littorales

La baie de La Rochelle est un secteur particulièrement sensible, affecté par les rejets de la station d'épuration de l'agglomération, du port de plaisance et des industries implantées à proximité. Face à cette situation, la CDA de La Rochelle a signé un contrat d'agglomération 2000-2003 avec l'Agence de l'Eau visant à améliorer la qualité des eaux littorales notamment par l'élaboration d'un programme de travaux sur ses ouvrages d'assainissement. Dans ce cadre, elle a mis en place un réseau spécifique de suivi de la qualité de son littoral afin de déterminer quels impacts ont les rejets urbains, via les stations d'épuration et les exutoires pluviaux, sur les usages du milieu.

Une étude diagnostic, réalisée en 2001 sur les réseaux de mesure de qualité existants (IFREMER, DDASS, police de l'eau), a permis de révéler les zones où des points de mesure supplémentaires sont nécessaires pour assurer un suivi homogène du littoral. Ainsi, 9 stations de mesures supplémentaires sont suivies par la CDA et les résultats des analyses chimiques (éléments métalliques) et bactériologiques qui s'y rapportent peuvent être comparés à ceux des autres réseaux de mesure existants. Cette synthèse a déjà été réalisée sur deux années de suivi : 2002-03 et 2005. La CDA a décidé de réaliser le suivi à une fréquence annuelle depuis 2006. Voici la synthèse des derniers résultats :

Eléments métalliques

« Résultats 2008-2009 :

« Les paramètres Cuivre et Chrome présentent de mauvais résultats, le paramètre Nickel des résultats de qualité médiocre, par rapport à la médiane nationale. Les concentrations sont plus fortes en hiver ; les stations les plus au sud sont les plus touchées pour le Chrome, le Cuivre, le Mercure, le Nickel, le Plomb.

« Evolution temporelle :

« On remarque une tendance à la dégradation des qualités de milieu depuis 2003 (Cuivre et Nickel) et 2007 (Chrome). L'étain, quant à lui, présente une amélioration depuis 2003. Le gradient spatial détermine souvent de fortes valeurs dans le secteur sud de la zone de suivi, soit la zone de Châtelailon, notamment pour le Chrome. Le Cuivre présente des concentrations décroissantes de la baie de La Rochelle vers les périphéries, contrairement au Nickel. Les maximaux saisonniers des concentrations sont en période hivernale, notamment au mois de mars. »

Surveillance microbiologique

« Résultats 2008-2009 :

« L'ensemble des stations de mesure présente une bonne à très bonne qualité bactériologique, sauf pour quelques événements isolés non expliqués (5 prélèvements sur 108 en 2009 et 2 sur 108 en 2008). Le paramètre Entérocoques n'est plus suivi par la DDASS ni par l'IFREMER (réseau REMI).

« Evolution temporelle :

« La situation était dégradée en 2003, s'est améliorée en 2005 mais la qualité reste variable. En effet, il n'y a pas de problème de qualité microbiologique d'origine fécale. Cependant, quelques épisodes de dégradation, généralement modérée, surviennent épisodiquement de manière apparemment aléatoire dans l'espace et le temps. »

Extrait de l'étude « Suivi de la qualité des eaux littorales (depuis 2001) » - CDA, service Assainissement

8.2.3. Compléments et conclusions

Quelques sources de pollution urbaine résiduelle peuvent être ici citées :

- le mauvais branchement de certains logements selon un mode inversé entre eaux usées et eaux pluviales,
- la mauvaise étanchéité des canalisations anciennes, voire à quelques puisards dans les cours et les caves plus ou moins reliés aux écoulements naturels,
- le lessivage des voiries par la pluie et les riverains (les eaux de nettoyage des balayuses municipales sont cependant récupérées) ;
- la zinguerie et la tuyauterie (cuivre) sont probablement responsables en partie des pollutions en métaux ;
- le port de plaisance est très surveillé en ce qui concerne les carénages mais il reste probablement une certaine pollution due aux évacuations des toilettes de bord (interdits)

La tempête Xynthia a entraîné une pollution momentanée qui a été la cause de l'interdiction de pêche pendant plusieurs mois.

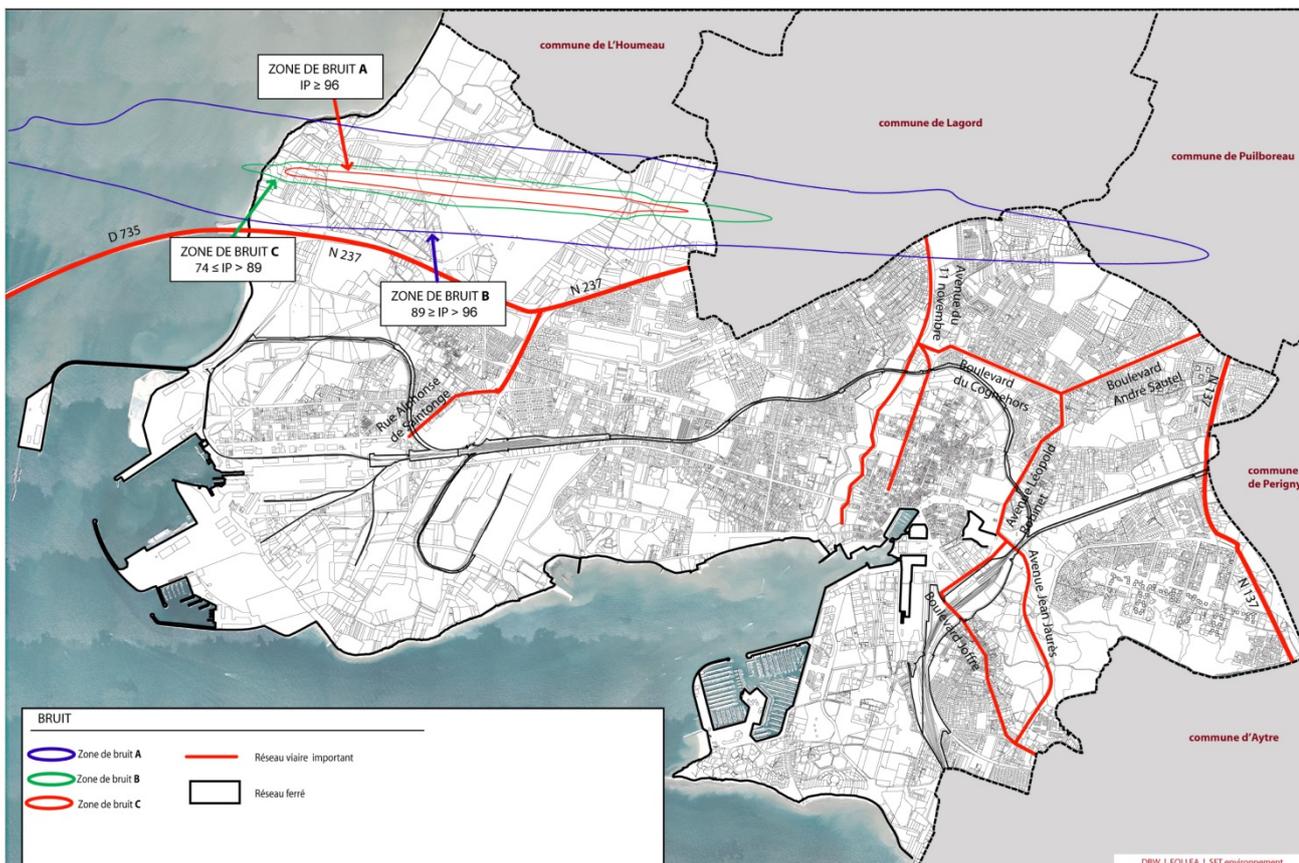
Une étude est en cours sur la qualité des eaux de baignade (résultats début 2011).

8.3- Bruit et nuisances sonores

En application de l'article 13 de la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992, relative à la lutte contre le bruit, et du décret du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres, le Préfet de la Charente-Maritime a fixé par arrêté du 17 septembre 1999, le classement à l'égard du bruit des infrastructures routières. Il s'agit notamment de la N237 et la N137, ainsi qu'un certain nombre de rues comprises dans le Secteur sauvegardé. En application de la directive européenne 2002/49/CE et de sa transposition en droit foncier, une cartographie précise est en prévision.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement est en cours d'élaboration. Un premier diagnostic a été établi au travers d'une carte de bruit. Celle-ci fait apparaître de nombreux espaces en secteur sauvegardé où le bruit est inférieur à 50 db, comme certains endroits du parc Charruyer et le jardin des Plantes.

Depuis 2000, une commission nuisances sonores a été créée à l'initiative du service Santé Publique Hygiène Environnement pour gérer les nuisances provenant notamment des débits de boissons. Elle réunit une fois par trimestre des représentants de la Préfecture, de la Police nationale, des syndicats professionnels et des services municipaux concernés. La lutte contre le bruit passe également par des actions de sensibilisation, que la Ville met en place.



8.4– Pollution des sols et risques technologiques

La loi du 19 juillet 1976 – relative aux installations classées pour la protection de l'environnement – complétée par la loi du 22 juillet 1987 – relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la protection des risques majeurs – édictent des prescriptions autorisant l'instauration de servitudes d'utilité publique affectant les occupations et utilisations du sol autour d'une installation classée. Ces servitudes concernent notamment les activités industrielles définies par la directive européenne du 24 juin 1982, dite directive SEVESO.

Sur la commune de La Rochelle, des servitudes d'utilité publique ont été instituées autour des installations classées (avec servitudes) soumises à la directive SEVESO II : dépôt pétrolier Picoty et SDLP ; dépôt d'engrais GRATECAP ; usine de fabrication de produits Rhodia Opérations.

Le secteur sauvegardé n'est pas impacté par un périmètre de prévention de risques technologiques industriels. Le risque lié au transport de matières dangereuses doit être pris en considération le long de la voie ferrée qui borde le secteur sauvegardé au nord en reliant la gare de la Rochelle à la Pallice. Le SCOT et le PLU préconisent la mise en place d'un contournement ferré au nord de l'agglomération rochelaise, éloigné le plus possible des populations, dont le tracé reste à définir.

9. DEVELOPPEMENT DURABLE

Il convient de se reporter au chapitre introductif du Rapport de Présentation pour le développement de tous les objectifs et intentions inscrits dans le P.A.D.D. de La Rochelle.

9.1– Une notion transversale dans l'étude de révision du Secteur sauvegardé

La ville ancienne est en elle-même durable et c'est le rôle du P.S.M.V. que d'en assurer la pérennité au profit de tous ses usagers. La notion de développement durable se situe à l'articulation de tous les enjeux qui participent à la qualité de la vie urbaine :

- **les enjeux sociaux**, développés dans les chapitres analysant la démographie et le parc de logements, se situent dans la recherche d'un équilibre social à travers notamment l'offre de logement (une tranche d'âge de 20 à 60 ans trop peu représentée ; une majorité de ménages sans enfants ; une majorité de petits logements avec un turn-over important des habitants ; « on vient travailler en centre-ville plus qu'on y habite ») mais aussi l'offre culturelle, les équipements publics et les espaces publics.
- **les enjeux économiques**, développés dans les chapitres *Economie, commerces et équipements*, et *Tourisme*, se situent dans le renforcement des services de proximité et le soutien aux petites entreprises (actuellement majoritaires en centre-ville) et plus généralement, dans le maintien des fonctions de centralité : administrations, équipements publics de santé ou d'enseignement.
- **les enjeux environnementaux**, développés dans les huit chapitres précédents, visent une bonne gestion des ressources locales (eau et sol), du climat, de l'ensoleillement mais aussi des risques naturels et technologiques et un équilibre végétal dans la ville.

L'ensemble de ces enjeux renvoient à une utilisation raisonnée du patrimoine existant mais aussi à des projets de réhabilitation et de renouvellement urbain qui seront rendus possibles et encadrés par le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur.

9.2- Des actions déjà engagées dans certains domaines

9.2.1. Ecologie urbaine

La Ville de La Rochelle s'est montrée pionnière dans le domaine de la pacification de la circulation urbaine mais aussi dans la protection des espaces naturels, la chronologie qui suit résume les principales actions de la politique en matière de développement durable :

- **1971** : création du **Secteur sauvegardé**. Mise en place de l'analyse régulière de l'air
- **1975** : **premier secteur piétonnier de France** (sept rues regroupées)
- **1976** : lancement des **vélos jaunes** en libre-service
- **1981** : signature d'un contrat avec la Ministère de l'Environnement pour la **lutte contre le bruit**

- **1985** : création d'une première **Réserve Naturelle** Volontaire : le marais littoral de Pampin
- **1986** : apparition des premiers **véhicules électriques** dans la ville
- **1989** : création du service Environnement. Développement d'actions pédagogiques éducatives au **Relais-Nature de la Moulinette**.
- **1995** : mise en place de location de voitures et scooters électriques pour tous. Constitution de la 2ème **Réserve Naturelle** Volontaire : **le Marais de Tasdon**.
- **1996** : signature avec l'Etat d'une « Charte de l'environnement » par laquelle La Rochelle s'engage dans des actions de valorisation et de protection des espaces naturels.
- **1997** : le 9 septembre, instauration de la **première journée sans voitures** : cette journée est aujourd'hui devenue mondiale.
- **1998** : inauguration du **passerelle électro-solaire** reliant les deux rives du Vieux-Port.
- **1999** : mise en service du parc de **voitures électriques** Liselec (50 voitures électriques en libre-service 24h/24 et 7jours/7). **Ouverture** d'un **Point Info Environnement** (expositions, documentations) en partenariat avec la LPO et Nature-Environnement 17.
- **2001** : lancement d'**Elcidis**, système de livraison de marchandises en Centre-Ville par des camionnettes électriques. Mise en service du parking-relais Jean Moulin.
- **2002** : mise en service de la **chaudière bois** de Villeneuve-Les-Salines.
- **2003** : desserte du **parking-relais Jean Moulin** par des navettes électriques.
- **2005** : mise en service toute l'année de capteurs solaires à Villeneuve-Les-Salines.
- **2006** : signature d'une **charte Eco-Marin** par le Port de Plaisance de La Rochelle. Mise en service du parking relais de l'Hermitage.
- **2007** : lancement de la **desserte cadencée** entre La Rochelle et Rochefort (toutes les 40 minutes aux heures de pointe).
- **2007** : ouverture des nouvelles **serres municipales** à La Bergerie (quartier Mireuil), bâtiment répondant à toutes les normes de la Haute Qualité Environnementale. Les serres assurent 85% de la production de plantes et arbustes des Espaces Verts de la Ville et comptent plus de 2 000 variétés, mais ont aussi une vocation pédagogique développée autour d'expositions, et d'actions de sensibilisation au développement durable et à la maîtrise de l'énergie.
- **2010** : chantier du parking Saint-Nicolas, d'une capacité de 650 places aux portes de la ville.

On notera l'existence d'un projet de Schéma Départemental Eolien et d'une Charte Régionale pour un développement territorial de qualité des parcs éoliens de production d'énergie électrique en Poitou-Charentes. A l'échelle de la Communauté d'Agglo, un Plan Local Eolien a été élaboré (non validé), il définissait une zone d'implantation préférentielle sur l'intérieur des terres (hors commune de La Rochelle).

Précisons également que la CDA a son « Comptoir du Développement Durable » qui réalise des bilans énergétiques sur les bâtiments municipaux et propose du conseil aux particuliers. La CDA subventionne l'installation de chauffe-eau solaires.

9.2.2. Gestion du port de plaisance

C'est dans la gestion de la ville au quotidien que se situent les enjeux majeurs du développement durable : traitement des eaux, gestion des déchets, consommation d'énergies, transports, ...
De ce point de vue, la gestion du port de plaisance des Minimes est exemplaire.

Depuis plusieurs années, la régie du port a investi pour améliorer la qualité des eaux ou encore le recyclage des déchets produits par les plaisanciers :

- collecte des déchets : près de 160 bennes et poubelles et 11 catégories de déchets triés (verre, huiles moteurs, piles, carburants périmés, ordures ménagères, emballages, batteries usagées, collecte de déchets toxiques de carénage)
- une gestion des eaux efficaces : récupération des eaux usées des bateaux, dragage régulier des eaux du port
- des éco-transports pour les plaisanciers, mise à disposition pour les plaisanciers de vélos, de triporteurs et de voitures électriques
- une équipe spécialisée : un poste à temps plein dédié à l'environnement, les « brigades bleues » pour le nettoyage des plans d'eau et des zones techniques

Depuis 1985, le Port de Plaisance est chaque année lauréat du Pavillon bleu d'Europe. Et en février 2007, le Port des Minimes reçoit la certification ISO 14001, norme internationale sur l'environnement.

9.2.3. L'Agenda 21 à l'étude

Si la Communauté d'Agglo est lancée depuis plusieurs années dans une politique d'écologie urbaine et de solidarité, la mise en place de l'Agenda 21 est à ses débuts. La démarche « **vise à mettre en cohérence tout ce qui se fait déjà sur le territoire, rapprocher ce qui peut l'être, comme ceux qui peuvent l'être, voir comment aller plus loin dans chaque domaine, en associant le plus de monde possible, le principe de participation étant la base de cet engagement** ». Dans ce cadre, la CDA organise un grand rendez-vous de concertation à l'automne 2010, appelé Forum 21 ; l'année 2011 verra l'élaboration du programme d'actions de l'Agenda 21.

Extrait du site internet de la CDA – présentation de l'Agenda 21
« *L'Agenda 21, c'est un ensemble d'actions, mais aussi une façon de faire : associer, partager, construire ensemble, évaluer. Il repose sur 3 piliers du développement durable : la protection de l'environnement, l'équité sociale et un modèle de développement économique qui prend en compte la question des ressources et de l'énergie.* »

9.3- Des réponses à donner dans le cadre du dossier de Secteur sauvegardé

La révision du PSMV permet de soutenir et prolonger les actions engagées dans les domaines de la circulation, de la lutte contre la pollution, des modes de déplacements alternatifs, mais elle aborde aussi d'autres domaines :

- **la préservation du végétal**, par la protection des parcs et jardins et des beaux spécimens d'arbres, à mettre en relation avec la bonne gestion des eaux pluviales (question de l'imperméabilisation des sols notamment) ;
- **l'amélioration énergétique du bâti** en accord avec l'architecture d'origine, qui constitue un des principaux objectifs de la restauration aujourd'hui, cette approche pose évidemment la question de la prise en compte des énergies renouvelables ; l'analyse climatique du tissu urbain et des études récentes faites dans d'autres villes permettent d'aborder le sujet avec le recul nécessaire (cf. programme BATAN) ;
- **la mixité sociale et l'équilibre économique**, à préserver et renforcer en intégrant la dimension touristique très liée à l'ensemble de la démarche patrimoniale.

PARTIE 4.

VIE ET ANIMATION DU SECTEUR SAUVEGARDE

1. POPULATION ET DEMOGRAPHIE

- 1.1- Etude comparative des Secteurs Sauvegardés (Ministère de l'Equipement, 1995)
- 1.2- Recensements INSEE 1999 et 2006
- 1.3- Synthèse sur la démographie du centre-ville

2. LE PARC DE LOGEMENTS

- 2.1- Etude comparative des Secteurs Sauvegardés (Ministère de l'Equipement, 1995)
- 2.2- Recensements INSEE 1999 et 2006
- 2.3- Marché du logement
- 2.4- Opérations programmées pour l'habitat
- 2.5- Synthèse sur le parc de logements du centre-ville

3. ECONOMIE, COMMERCE ET EQUIPEMENTS

- 3.1- Emploi et formation
- 3.2- Economie et entreprises
- 3.3- Services aux particuliers, commerce et tourisme
- 3.4- Equipements publics : services administratifs, tourisme, enseignement, santé
- 3.5- Synthèse sur l'économie et les commerces et équipements du centre-ville

4. DEPLACEMENTS URBAINS

- 4.1- Le P.D.U. de la Communauté d'Agglo de La Rochelle
- 4.2- Le plan de circulation du Secteur sauvegardé
- 4.3- La question du stationnement dans le Secteur sauvegardé
- 4.4- Les autres modes de déplacement
- 4.5- Bilan du P.D.U.

5. ESPACES PUBLICS

- 5.1- Plantations et espaces verts
- 5.2- Réseaux divers
- 5.3- Répurgation, gestion des déchets
- 5.4- Traitement des sols
- 5.5- Mobilier urbain
- 5.6- Les quais : traitement et occupations du sol
- 5.7- Enjeux d'aménagement de l'espace public

6. TOURISME, CULTURE ET LOISIRS

- 6.1- Espaces culturels en Secteur sauvegardé
- 6.2- Découverte du patrimoine
- 6.3- Evénements annuels
- 6.4- Aires de sport, de loisirs et plage

1. POPULATION & DEMOGRAPHIE

La ville de La Rochelle compte 77 196 habitants au recensement de 2006 ; la population a augmenté de 31,3 % depuis 1954, mais le chiffre de 2006 est légèrement inférieur aux estimations 2005 (78 000 habitants). Le diagnostic réalisé dans le cadre de l'étude du PLU retrace l'évolution de la population communale depuis cette date. Nous nous attacherons dans ce chapitre au centre-ville.

Pour analyser les données du Secteur sauvegardé, nous avons cumulé les données de quatre « IRIS », qui couvrent une zone légèrement plus vaste que le périmètre du futur Plan de Sauvegarde.

Voici la dénomination de ces entités et leurs limites : Centre Marché, Centre Mairie, Centre Préfecture, Centre Hôpital. Il est à noter que le secteur du Gabut est partiellement exclu de ces IRIS.



1.1- Etude comparative des Secteurs Sauvegardés (Ministère de l'Équipement, 1995)

Ce chapitre reprend l'étude statistique réalisée par le Ministère de l'Équipement publiée en 1995 sur les 81 secteurs sauvegardés alors existants et à partir du recensement INSEE de 1990 ; les chiffres ci-dessous sont donc entendus « en 1990 » et sur les périmètres de Secteur sauvegardé effectifs à cette date. Nous regrettons qu'une étude de même type n'ait été réalisée plus récemment ; malgré l'ancienneté des données, cette étude de 1995 reste intéressante dans la mesure où elle est comparative.

Le Secteur sauvegardé de La Rochelle était, en 1990, plus grand que la moyenne française des secteurs sauvegardés : 75 hectares pour 62 hectares en moyenne. 7 % de la population communale est concernée par le Plan de Sauvegarde approuvé en 1981, soit 4 784 habitants ; la moyenne française s'élève à 18 % soit 5 336 habitants.

A titre indicatif, au dernier recensement de 1999, c'est 12,6 % de la population communale qui habite dans le Secteur sauvegardé élargi. Voici le détail des chiffres de cette étude sur la population du Secteur sauvegardé de La Rochelle au recensement de 1990, ils sont mis en relation avec la moyenne des Secteurs Sauvegardés dans la colonne de droite :

| | LA ROCHELLE | MOYENNE SECTEURS SAUVEGARDES |
|--------------------|-------------|------------------------------|
| POPULATION PAR AGE | | |
| | 0-19 ans | 16,9 % |
| | 20-39 ans | 42,6 % |
| | | 19,65 % |
| | | 37,96 % |

| | | |
|-------------|--------|---------|
| 40-59 ans | 20,8 % | 20,10 % |
| 60 ans et + | 19,7 % | 22,29 % |

PROFESSION & CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE

| | | |
|----------------------------|--------|---------|
| profession non déclarée | 24,4 % | 23,44 % |
| ouvriers | 9,7 % | 15,94 % |
| professions intermédiaires | 14,4 % | 12,46 % |
| professions supérieures | 12,8 % | 14,52 % |
| employés de bureau | 16,9 % | 16,27 % |
| non salariés | 21,8 % | 17,38 % |

TAUX DE CHOMAGE

| | |
|---|---------|
| 18,1 % de la population communale | 12,58 % |
| 15,6 % de la population du Secteur sauvegardé | 13,17 % |

Plusieurs remarques sont à formuler pour situer le Secteur sauvegardé de La Rochelle parmi les autres secteurs sauvegardés, en dégagant les grandes tendances :

- EN TERMES DE DEMOGRAPHIE : Une part importante de 20 à 59 ans
 - * une proportion de 0-19 ans moins importante que la moyenne ;
 - * une proportion de 20-39 ans plus importante que la moyenne ;
 - * une proportion de 60 ans et + moins importante que la moyenne.
 A propos de la tranche d'âge 20-39 ans, il faut noter que La Rochelle connaît un fort excédent pour les 18-24 ans (étudiants) et un déficit pour les 25-30 ans (nombreux sont ceux qui quittent la ville pour leur « premier job »), comme beaucoup de villes universitaires.
- EN TERMES DE CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES
 - * beaucoup moins d'ouvriers que la moyenne ;
 - * les professions intermédiaires et supérieures assez bien représentées, avec un chiffre proche de la moyenne française ;
 - * plus de non salariés.
- EN TERMES DE TAUX DE CHOMAGE
 - * un taux de chômage bien plus important que la moyenne (population communale comme la population du Secteur sauvegardé).

NB : Les données de cette étude sur le parc de logement sont présentées au chapitre suivant 2.

1.2- Recensements INSEE

Les recensements de 1999 et de 2006 nous communiquent les données détaillées les plus récentes, en matière de statistiques sur la population. Les données de la Direction Générale des Impôts et de la Caisse d'Allocations Familiales datent de 2007.

1.2.1 Démographie des quartiers

Entre 1990 et 2006, la population communale a augmenté de 8,54 % passant de 71 117 à 77 196 habitants ; pour mémoire, elle a augmenté de 31,3 % depuis 1954. Voici les données des recensements de 1999 et 2006 :

| | en 1999 | en 2006 | |
|--|--------------|---------------|------------------|
| POPULATION DE LA COMMUNAUTE D'AGGLO | 140 009 | 144 421 | habitants |
| POPULATION DE LA COMMUNE | 76 711 | 77 196 | habitants |
| Détails par IRIS | | | |
| Centre Marché | 2 318 | 2 406 | habitants |
| Centre Mairie | 2 350 | 2 364 | habitants |
| Centre Préfecture | 2 255 | 2 437 | habitants |
| Centre Hôpital | 2 752 | 3 028 | habitants |
| Total Centre-ville (environ Secteur sauvegardé) | 9 675 | 10 235 | habitants |
| soit... % de la population communale | 12,6 % | 13,25 % | |
| soit... % de la population de la CDA | 6,9 % | 7,0 % | |

Il n'est pas évident de comparer les chiffres de population habitant chacun des quartiers, dans la mesure où le découpage des IRIS amène à des entités variables en surfaces et en types de tissu urbain et donc de densité. Néanmoins, on peut en comparer les évolutions respectives : Marché +3,7%, Mairie +0,5%, Préfecture +8%, Hôpital +10%. Ce dernier quartier, le moins dense et donc le plus propice à la construction de logements, a ainsi gagné en population beaucoup plus que les autres ; le quartier de la Préfecture affiche également une évolution notable.

On peut comparer par ailleurs la composition de la population et en déduire les grandes tendances des quartiers ; le centre-ville se caractérise par une proportion importante de 20 à 60 ans qui augmente entre 1999 et 2006 (de 64,4% à 70,4%), les parts des moins de 20 ans et des plus de 60 ans tendent à s'affaiblir.

REPARTITION PAR AGE DE LA POPULATION DU CENTRE-VILLE

NB : les tranches d'âge ne sont pas tout à fait les mêmes pour les deux recensements

| au recensement de 1999 : 9 675 habitants | | | au recensement de 2006 : 10 235 habitants | | |
|--|---------|--|---|--------|--|
| 0-19 ans | 14,76 % | | 0-14 ans | 11,7 % | |
| 20-39 ans | 43,01 % | | 15-45 ans | 54,2 % | |
| 40-59 ans | 21,43 % | | 45-59 ans | 16,2 % | |
| 60 ans et + | 20,81 % | | 65 ans et + | 16,2 % | |
| MOYENNE DE L'INDICE DE JEUNESSE* | | | NC | | |

* MOINS DE 20 ANS / PLUS DE 60 ANS

Si la proportion des 20-39 ans est majoritaire, la moyenne de l'indice de jeunesse de la population du centre-ville reste un peu juste ; il est d'ailleurs plus faible que celui de la population communale, lui-même plus faible que celui de la population de la CDA. L'évolution de l'indice de jeunesse reflète une forte présence de séniors sur le centre-ville et un vieillissement de la population (phénomène national depuis une trentaine d'années).

La population des quartiers Mairie et Préfecture se caractérise par une faible part de 0-14 ans, mais l'indice de jeunesse le plus faible se trouve dans le quartier Hôpital.

La répartition par tranches d'âge et par sexes se présente en détails comme suit :

DETAILS PAR QUARTIER (AU RECENSEMENT DE 2006) :

CENTRE MARCHE

| | | |
|--------------------------------------|---------------|------|
| 2 406 habitants | Hommes 44,3 % | |
| | Femmes 55,6 % | |
| 0-14 ans | 11,1 % | |
| 15-44 ans | 55,8 % | |
| 45-59 ans | 15,6 % | |
| 65 ans et + | 17,4 % | |
| MOYENNE DE L'INDICE DE JEUNESSE 1999 | | 0,79 |

CENTRE MAIRIE

| | | |
|--------------------------------------|---------------|------|
| 2 364 habitants | Hommes 44,6 % | |
| | Femmes 55,3 % | |
| 0-14 ans | 5,6 % | |
| 15-44 ans | 58,6 % | |
| 45-59 ans | 17,8 % | |
| 65 ans et + | 17,9 % | |
| MOYENNE DE L'INDICE DE JEUNESSE 1999 | | 0,86 |

CENTRE PREFECTURE

| | | |
|--------------------------------------|---------------|------|
| 2 437 habitants | Hommes 45,1 % | |
| | Femmes 54,8 % | |
| 0-14 ans | 7,0 % | |
| 15-44 ans | 59,7 % | |
| 45-59 ans | 15,7 % | |
| 65 ans et + | 17,5 % | |
| MOYENNE DE L'INDICE DE JEUNESSE 1999 | | 0,75 |

CENTRE HOPITAL

| | | |
|--------------------------------------|---------------|------|
| 3 028 habitants | Hommes 43,0 % | |
| | Femmes 57,0 % | |
| 0-14 ans | 12,5 % | |
| 15-44 ans | 45,2 % | |
| 45-59 ans | 15,7 % | |
| 65 ans et + | 26,4 % | |
| MOYENNE DE L'INDICE DE JEUNESSE 1999 | | 0,57 |

1.2.2 Composition des ménages et familles

Entre les recensements de 1999 et de 2006, le nombre de ménage augmente de manière notable, observant une évolution plus rapide au niveau de la CDA (+11,8%) qu'au niveau de la commune de La Rochelle (+7,9%). La Rochelle compte, au recensement de 2006, 40 754 ménages.

La taille moyenne des ménages est en constante diminution depuis 1975, il s'agit là d'un phénomène national, mais le diagnostic du PLU insiste sur le fait que La Rochelle se distingue vraiment par la faible taille de ses ménages. En effet, selon le recensement de 2006, 4 189 personnes vivent seules dans le centre-ville, dont 27 % de personnes âgées entre 15 et 24 ans (pour beaucoup très probablement des étudiants) et 7,7 % de + de 80 ans. Voici la répartition de ces deux tranches d'âge selon les quartiers :

| | | | |
|-------------------|-------|---------------------|-----------------------|
| CENTRE-VILLE | 4 189 | 27 % de 15-24 ans | 7,7 % de + de 80 ans |
| Détails par IRIS | | | |
| Centre Marché | 1 065 | 28 % de 15-24 ans | 7,1 % de + de 80 ans |
| Centre Mairie | 1 131 | 29,5 % de 15-24 ans | 6,6 % de + de 80 ans |
| Centre Préfecture | 1 105 | 33,7 % de 15-24 ans | 5,2 % de + de 80 ans |
| Centre Hôpital | 888 | 13,8 % de 15-24 ans | 12,8 % de + de 80 ans |

Les personnes seules vivent en majorité dans l'hypercentre-ville ; les quartiers Marché, Mairie et Préfecture ont

sensiblement les mêmes profils. Le secteur de la Préfecture apparaît comme un quartier particulièrement prisé par les 15-24 ans (plus de 33 % des personnes vivant seules) et est ainsi relativement moins habité par les plus de 80 ans. L'IRIS de l'Hôpital révèle un profil différent, avec une faible proportion de 15-24 ans et une plus grande proportion de + de 80 ans (comparativement à l'ensemble du centre-ville).

Le nombre moyen de personnes par ménage s'élève à 1,57 en centre-ville, bien plus faible encore que celui de l'ensemble de la commune (1,99) et de la CDA où il dépasse 2,2. Cette différence est une constante pour de nombreux centres anciens ; elle s'explique par un profil de population différent, des logements plus petits, la présence des étudiants et des séniors. Les quartiers se distinguent très peu entre eux, à l'exception du secteur de l'Hôpital qui affiche un nombre moyen de personnes par ménage plus fort (1,73). Ces chiffres sont à mettre en relation avec la taille des logements (cf. chapitre suivant).

| | recensement 1999 | recensement 2006 | 1999 |
|--|------------------|----------------------|--------------------------------|
| COMMUNAUTE D'AGGLO | 62 102 | 69 424 ménages | nbre moyen pers. : 2,21 |
| COMMUNE DE LA ROCHELLE | 37 761 | 40 754 ménages | nbre moyen pers. : 1,99 |
| Détails par IRIS | | | |
| Centre Marché | 1 508 | 1 620 ménages | nbre moyen pers. : 1,52 |
| Centre Mairie | 1 522 | 1 645 ménages | nbre moyen pers. : 1,52 |
| Centre Préfecture | 1 485 | 1 674 ménages | nbre moyen pers. : 1,51 |
| Centre Hôpital | 1 454 | 1 600 ménages | nbre moyen pers. : 1,73 |
| Total Centre-ville (environ Secteur sauvegardé) | 4 515 | 6 540 ménages | nbre moyen pers. : 1,57 |

Les familles se comptent au nombre de 2 099 dans le centre-ville ; le recensement de 2006 nous donne le détail de la composition de ces familles :

| | CENTRE MARCHÉ | MAIRIE | PREFECTURE | HOPITAL |
|--|---------------|------------------------------------|---------------|---------------|
| Total Familles | 489 | 450 | 513 | 647 |
| dont Couples avec enfant(s) | 23,3 % | 18 % | 19,5 % | 32 % |
| dont Familles monoparentales | 26,1 % | 18,4 % | 17,1 % | 24,4 % |
| dont Couples sans enfant | 50,7 % | 63,5 % | 63,3 % | 43,5 % |
| Famille | | | | |
| sans enfant | 264 | 305 | 329 | 316 |
| avec 1 enfant | 139 | 79 | 144 | 187 |
| avec 2 enfants | 58 | 54 | 24 | 107 |
| avec 3 enfants | 28 | 12 | 15 | 33 |
| avec 4 enfants | 0 | 0 | 0 | 5 |
| Total Centre-ville (environ Secteur sauvegardé) | | | | |
| 2 099 familles dont | | 502 couples avec enfant(s) | | 24 % |
| | | 456 familles monoparentales | | 21,7 % |
| | | 1 141 couples sans enfants | | 54,3 % |
| 2 099 familles dont | | 1 214 sans enfant | 57,8 % | |
| | | 550 avec 1 enfant | 26,2 % | |
| | | 292 avec 2 enfants | 14 % | |
| | | 88 avec 3 enfants | 4,2 % | |
| | | 5 avec 4 enfants | 0,2 % | |

L'étude de la structure des familles est particulièrement importante pour comprendre le profil sociologique du centre-ville et les besoins en équipements. Les familles sans enfants sont largement dominantes (en moyenne sur les 4 IRIS : 57,8 %), dépassant 50 % dans le quartier du Marché et plus de 63 % dans les secteurs Mairie et Préfecture.

Le caractère d'hypercentre rend les logements difficilement adaptés aux besoins de familles avec enfants (stationnement à proximité du logement, poussettes, logements en étages, nuisances sonores...). La répartition est plus équilibrée dans le quartier Hôpital qui se trouve éloigné des contraintes de l'hypercentre-ville.

Il reste néanmoins que 44,6 % des familles habitant le Secteur sauvegardé ont 1 ou plusieurs enfants, dont 18,4 % ont 2 enfants et plus. Nous verrons, dans le chapitre suivant 3., les données sur les équipements du centre-ville.

1.2.3 Population active

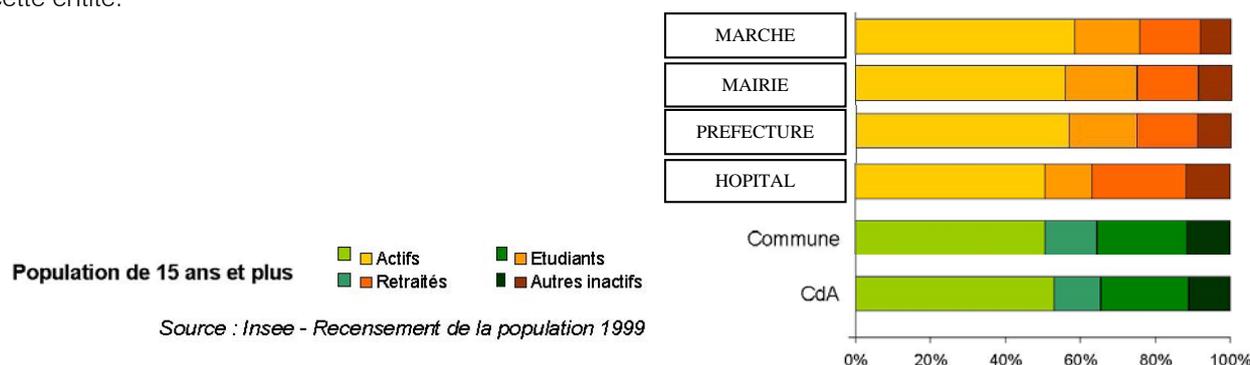
Le diagnostic du PLU fait remarquer que la proportion des actifs à La Rochelle est en timide progression depuis 1982 et le taux d'activité en baisse. Concernant le centre-ville, les actifs entre 15 et 64 ans sont au nombre de 7 623 au recensement de 2006, soit près de 15 % des actifs de la commune et près de 8 % des actifs de la CDA. Le poids du centre-ville en termes d'emplois reste donc notable. Pour autant, le nombre de chômeurs est de 854 pour le centre-ville, soit 15,8 % des chômeurs de la commune et 10,2 % des chômeurs de la CDA. Le taux de chômage du centre-

ville est de 11,2 %, relativement important même si beaucoup plus faible qu'au recensement de 1990 ; à titre indicatif, le taux de chômage national est de 9,8% (en 2007) et le taux de chômage communal 10,5%.

Voici la répartition de la population active par quartier d'après le recensement de 2006 :

| Total Centre-ville | | | 854 chômeurs | | |
|--------------------|------------|--------|--------------|------------|--------|
| dont | Marché | 23,7 % | dont | Marché | 23,3 % |
| | Mairie | 24,8 % | | Mairie | 29,1 % |
| | Préfecture | 25,3 % | | Préfecture | 29,1 % |
| | Hôpital | 26,2 % | | Hôpital | 18,4 % |

Les actifs restent majoritaires dans tous les quartiers, sachant qu'ils dépassent les 55 % dans les secteurs Mairie, Marché et Préfecture. Le quartier de l'Hôpital apparaît comme le secteur où la proportion de retraités et inactifs est la plus importante (cf. graphique du recensement de 1999 ci-après), malgré un fort effectif d'actifs ; l'IRIS de l'Hôpital contient l'hôpital en lui-même qui constitue un pôle d'emploi majeur, il faut rappeler que le Secteur sauvegardé exclut cette entité.



Selon les graphiques d'interprétation du recensement de 1999, les étudiants sont relativement nombreux dans l'ensemble de la population des 15 ans et + (autour de 15 % dans les trois quartiers Marché, Mairie, Préfecture). Au recensement de 2006, plus de 17 % des étudiants de la commune habitent le centre-ville ; voici le détail de ces chiffres :

Nombre d'étudiants (ou élèves / stagiaires non rémunérés entre 15 et 64 ans) :

| | |
|--------------|---|
| Commune | 8 805 |
| Centre-ville | 1 535 soit 17,4% des étudiants de la commune |
| dont | 22,6 % habitent dans le quartier du Marché |
| | 27 % habitent dans le quartier de la Mairie |
| | 25,4 % habitent dans le quartier de la Préfecture |
| | 25 % habitent dans le quartier de l'Hôpital |

La répartition des étudiants selon les quartiers est assez équilibrée même si le secteur central de la mairie est légèrement dominant.

1.2.4 Revenus (données 2005 / 2007)

La part des ménages imposés est assez variable selon les quartiers. En moyenne sur le centre-ville, 58,4 % des ménages sont imposés, ce chiffre est un peu en-dessous de celui de la commune.

- Source DGI revenus 2005.

| | | |
|--|---|--------------|
| COMMUNAUTE D'AGGLO | 62 633 ménages fiscaux | 64,5% |
| COMMUNE DE LA ROCHELLE | 35 551 ménages fiscaux | 59,2% |
| Détails par IRIS | Centre Marché 1 359 ménages fiscaux | 55,5% |
| | Centre Mairie 1 310 ménages fiscaux | 53,7% |
| | Centre Préfecture 1 347 ménages fiscaux | 60,7% |
| | Centre Hôpital 1 285 ménages fiscaux | 63,8% |
| Total Centre-ville (environ Secteur sauvegardé) | 5 301 ménages fiscaux | 58,4% |

REVENUS DECLARES

Revenu médian mensuel des ménages par unité de consommation (en euros) - Source DGI revenus 2005

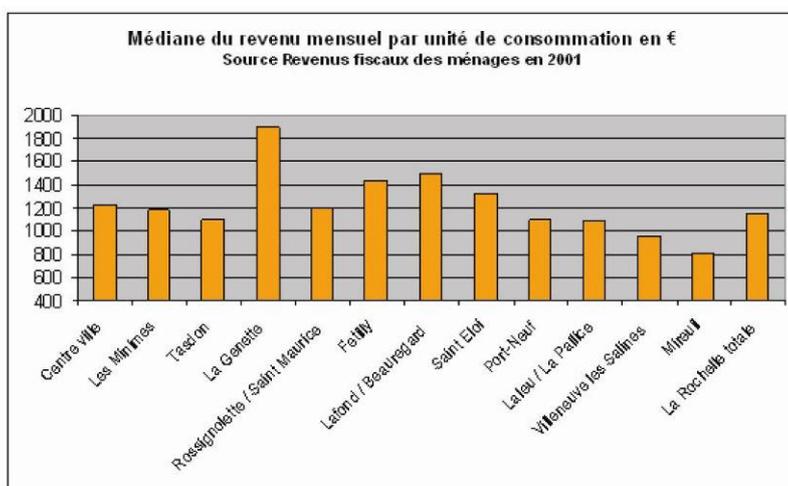
Le rapport interdécile établit le rapport entre les revenus les plus élevés et ceux les plus faibles, en ôtant de part et d'autre les 10% des ménages aux revenus les plus extrêmes. Cela signifie que, en moyenne dans la communauté d'agglomération, les plus riches ont un revenu 5 fois supérieur aux plus pauvres.

| | | | |
|--|-------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| COMMUNAUTE D'AGGLO | | médiane : 1 422,4 € | rapport interdécile* : 5 |
| COMMUNE DE LA ROCHELLE | | médiane : 1 290,3 € | rapport interdécile* : 6,9 |
| Détails par IRIS | Centre Marché | médiane : 1 213,8 € | rapport interdécile* : 11,8 |
| | Centre Mairie | médiane : 1 244,3 € | rapport interdécile* : 10,3 |
| | Centre Préfecture | médiane : 1 401,6 € | rapport interdécile* : 10,3 |
| | Centre Hôpital | médiane : 1 464,3 € | rapport interdécile* : 5,2 |
| Moyenne Centre-ville (environ Secteur sauvegardé) | | médiane : 1 331 € | rapport interdécile* : 9,4 |

Ces données sont particulièrement intéressantes, elles permettent de dessiner le profil des quartiers ; c'est donc sur le revenu (déclaré) de sa population que l'on s'aperçoit des principales disparités entre quartiers du centre. Les quartiers Hôpital et Préfecture ont la moyenne de revenu médian la plus forte avec plus de 1 400 euros mensuel (proche de la moyenne de l'agglomération).

Mais le rapport interdécile est très différent selon les deux secteurs. Ce chiffre (qui quantifie la disparité entre les revenus) est tout à fait proche de la moyenne de l'agglomération pour le quartier Hôpital (5,2) et se trouve double pour le quartier Préfecture identique au quartier Mairie (10,3). Les plus grandes disparités de revenus se situent dans le quartier du Marché (11,8), c'est aussi dans ce quartier que le revenu médian est le plus faible (1 213,8 euros).

Ci-contre un diagramme des revenus médians mensuels en 2001 selon les quartiers permet de situer le centre-ville par rapport aux autres quartiers de La Rochelle. On s'aperçoit ainsi que le centre se trouve à peu près dans la médiane des revenus de la commune, sachant que Mireuil (environ 800 euros) et La Genette (environ 1900 euros) constituent les deux extrêmes sur l'échelle des revenus médians.



1.2.5 Population couverte par les minima sociaux (données 2007)

POPULATION COUVERTE PAR LES MINIMA SOCIAUX

Source : fichiers CAF au 31/12/2007 – Personnes bénéficiaires de

RMI : Revenu Minimum d'Insertion / API : Allocation de Parent Isolé / AAH : Allocation aux Adultes Handicapés

| | | | | |
|------------------------|-------------------|-------------|------------|-------------|
| COMMUNAUTE D'AGGLO | | RMI : 8,6% | API : 1,8% | AAH : 3,9 % |
| COMMUNE DE LA ROCHELLE | | RMI : 13,3% | API : 2,5% | AAH : 5,1 % |
| Détails par IRIS | Centre Marché | RMI : 15,0% | API : 2,4% | AAH : 5,6 % |
| | Centre Mairie | RMI : 10,9% | API : 2,7% | AAH : 4,5 % |
| | Centre Préfecture | RMI : 11,7% | API : 2,5% | AAH : 4,9 % |
| | Centre Hôpital | RMI : 24,7% | API : 1,4% | AAH : 4 % |

% de la population couverte par les minima sociaux

La part de population couverte par les minima sociaux est globalement plus importante en centre-ville que sur l'ensemble de l'agglomération. Le quartier Hôpital compte un taux important de bénéficiaires du RMI ; les quartiers Mairie et Préfecture les plus faibles, et légèrement en-deçà du taux de la commune.

1.2.6 Allocataires CAF (données 2007)

Les allocataires de la Caisse d'Allocations Familiales représentent en moyenne sur le centre-ville 52 % de la population, sans qu'il n'y ait de différences significatives entre les quartiers (Marché 54,2 %, Mairie 50,5 %, Préfecture 52,1 %, Hôpital 51,8 %) ; au niveau communal, ce chiffre s'élève à 48,8.

Voici les chiffres détaillés de la population allocataire CAF avec la part des allocataires à bas revenus :

| | | |
|------------------------|-------------------|--------------------------|
| COMMUNAUTE D'AGGLO | 21 949 | dont 43,3% à bas revenus |
| COMMUNE DE LA ROCHELLE | 13 336 | dont 53,6% à bas revenus |
| Détails par IRIS | Centre Marché 576 | dont 56,4% à bas revenus |
| | Centre Mairie 522 | dont 57,8% à bas revenus |

Centre Préfecture 510
 Centre Hôpital 686
Total Centre-ville (environ Secteur sauvegardé) 2 294

dont 58,4% à bas revenus
 dont 64,7% à bas revenus
dont 59,6% à bas revenus

* valeur du seuil de « bas revenus » 2007 : 871 euros

Composition des ménages allocataires de la Caisse d'Allocations Familiales (2007)

Caractéristiques des allocataires CAF

| | MARCHE | MAIRIE | PREFECT | HOPITAL | Commune | CdA |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Population couverte | 1 256 | 1 186 | 1 174 | 1 425 | 37 397 | 65 788 |
| Ensemble des allocataires | 876 | 831 | 830 | 925 | 19 332 | 29 134 |
| % Familles monoparentales | 9,7 | 9,9 | 7,7 | 8,8 | 15,8 | 15,7 |
| % Personnes seules | 75,9 | 75,1 | 75,9 | 74,7 | 58,4 | 48,3 |
| <i>dont femmes (%)</i> | 52,9 | 48,7 | 51,4 | 39,4 | 51,9 | 52,8 |
| % Familles nombreuses (3 enfants et +) | 2,1 | 2,3 | 1,9 | 3,4 | 7,3 | 9,0 |
| % Familles très nombreuses (5 enf. et +) | nd | nd | nd | nd | 0,5 | 0,5 |

Source : fichiers CAF au 31/12/2007

On s'aperçoit que la part des allocataires CAF à bas revenus est importante en centre-ville (59,6%), et bien plus grande qu'à l'échelle de la Communauté d'Agglo (43,3%). Le quartier Hôpital est caractérisé par une forte proportion de ces ménages dans les allocataires CAF.

1.3– Synthèse sur la Démographie du centre-ville

- Une population de 10 235 habitants dans le centre-ville, qui correspond à 13,25 % de la population communale, 7% de la population de la CDA, observant une croissance continue depuis 1990 (+8,5%)
- Une tranche d'âge de 20 à 60 ans très représentée (plus que dans les autres secteurs sauvegardés), un indice de jeunesse néanmoins un peu faible (0,74) lié à une forte présence (relative) de séniors et un déficit des 0-15 ans, reflétant un vieillissement de la population (il s'agit d'un phénomène national)
- Une population active très présente dans le centre-ville qui compte 15% des actifs de la commune ; le poids du centre-ville en termes d'emplois reste donc notable. Une part néanmoins importante d'inactifs et un taux de chômage de 11,2%, plus fort que le taux communal.
- Une majorité de ménages sans enfants, en particulier dans l'hypercentre (63%), une préférence des familles avec enfants pour les quartiers extérieurs ; seulement 18,4 % des familles habitant le centre-ville ont 2 enfants et plus
- Un nombre important de personnes vivant seules, qui sont pour une grande part des 15-24 ans (très probablement des étudiants). Plus de 17 % des étudiants de la commune habitent le centre-ville, ils sont répartis de manière équilibrée sur l'ensemble du centre avec une légère prédominance pour le quartier central de la Mairie
- Un centre-ville qui se situe dans la médiane des revenus mensuels fiscaux de la commune, mais de fortes disparités de revenus dans chacun des trois quartiers de l'hypercentre et une part de population couverte par les minima sociaux globalement plus importante que sur la commune (22,5 %) avec une très forte proportion d'allocataires CAF à bas revenus (59,6%)
- Une distinction du secteur Hôpital dans l'ensemble des statistiques : ce périmètre IRIS contient toute la zone périphérie est, nord et sud au tissu urbain très différent de l'hypercentre et donc aux types de logements très différents

2. LE PARC DE LOGEMENTS

Les recensements de 1999 et 2006 nous communiquent les données détaillées les plus récentes, en matière de statistiques sur le parc de logements. Le chapitre qui suit présente les éléments de comparaison relatifs au parc de logement des centres anciens (cf. étude comparative des Secteurs Sauvegardés 1995).

Le centre-ville contient 17,84 % des logements de la commune selon le recensement de 2006.

2.1- Etude comparative des Secteurs Sauvegardés (Ministère de l'Équipement, 1995)

Ce chapitre reprend l'étude statistique réalisée par le Ministère de l'Équipement publiée en 1995 sur les 81 secteurs sauvegardés alors existants et à partir du recensement INSEE de 1990 ; les chiffres ci-dessous sont donc entendus « en 1990 » et sur les périmètres de Secteur sauvegardé effectifs à cette date. Nous regrettons qu'une étude de même type n'ait été réalisée plus récemment ; malgré l'ancienneté des données, cette étude de 1995 reste intéressante dans la mesure où elle est comparative.

Voici le détail des chiffres de cette étude sur le parc de logement du Secteur sauvegardé de La Rochelle au recensement de 1990, ils sont mis en relation avec la moyenne des Secteurs Sauvegardés dans la colonne de droite :

| TAILLE DE LOGEMENTS | LA ROCHELLE | MOYENNE SECTEURS SAUVEGARDES |
|------------------------------------|-------------|------------------------------|
| 1-2 pièces | 59,57 % | 44,48 % |
| 3-4 pièces | 30,08 % | 40,63 % |
| 5 pièces et + | 10,34 % | 14,89 % |
| Nombre moyen de pièces | 2,57 | 2,96 |
| Nombre moyen de personnes/logement | 1,65 | 1,92 |

REPARTITION DES RESIDENCES PRINCIPALES SELON LEUR EPOQUE DE CONSTRUCTION

| ÉPOQUE DE CONSTRUCTION | LA ROCHELLE | MOYENNE SECTEURS SAUVEGARDES |
|------------------------|-------------|------------------------------|
| avant 1915 | 72,7 % | 69,78 % |
| entre 1915 et 1948 | 7,9 % | 7,57 % |
| entre 1949 et 1967 | 2,8 % | 6,54 % |
| entre 1968 et 1974 | 1,4 % | 3,69 % |
| entre 1975 et 1981 | 6,3 % | 5,03 % |
| 1982 et après | 8,9 % | 7,39 % |

16,6 % (LA ROCHELLE) et 16,11 % (MOYENNE SECTEURS SAUVEGARDES) regroupent les périodes 1975-1981 et 1982 et après.

CONFORT DES RESIDENCES PRINCIPALES

| TYPE DE CONFORT | LA ROCHELLE | MOYENNE SECTEURS SAUVEGARDES |
|---------------------------------|-------------|------------------------------|
| au moins un confort manquant | 11,4 % | 12,61 % |
| bain/douche + WC sans chauffage | 9,3 % | 15,93 % |
| bain/douche + WC + chauffage | 79,4 % | 71,47 % |

Plusieurs remarques sont à formuler pour situer le parc de logements du Secteur sauvegardé de La Rochelle parmi les autres secteurs sauvegardés, en dégagant les grandes tendances :

- EN TERMES DE NOMBRE DE LOGEMENTS : Une part importante de petits logements
 Bien plus de petits logements (1-2 pièces) que la moyenne – bien moins de logements 3-4 pièces et moins de très grands logements (5 pièces et plus) ;
 Un nombre moyen de personnes par logement assez faible.
- EN TERMES D'ANCIENNETÉ DU PARC DE LOGEMENTS :
 * un parc de logements plus ancien que la moyenne (72,7% avant 1915 contre 69,78%) ;
 * très peu de constructions entre 1949 et 1974 (époque de construction importante dans les quartiers extramuros) ; la proportion devient plus importante que la moyenne pour les années plus récentes (constructions depuis 1975).
- EN TERMES DE CONFORT DE LOGEMENT
 * un confort de logement plus élevé que la moyenne de secteurs sauvegardés.

2.2- Recensements INSEE 1999 et 2006

Au recensement de 2006, La Rochelle comptait 46 789 logements dont 8 350 en centre-ville (en 1999 : 43 286 dont 964 en centre-ville), répartis de manière équitable sur l'ensemble du Secteur sauvegardé :

| Quartier | Nombre de logements | Pourcentage des logements du centre-ville |
|---------------------|---------------------|---|
| Quartier Marché | 2 016 | 24,1 % |
| Quartier Mairie | 2 155 | 25,8 % |
| Quartier Préfecture | 2 168 | 25,9 % |
| Quartier Hôpital | 2 012 | 24 % |

2.2.1 Typologie et ancienneté du parc de logements

Le parc de logements se répartit de la façon suivante en 2006 :

| | | |
|---------------------|-----------------------|------------------------------|
| COMMUNE | maisons : 34,2 % | appartements : 65,8 % |
| Centre-ville | maisons : 10 % | appartements : 89,9 % |
| Marché | maisons : 8,7 % | appartements : 91,2 % |
| Mairie | maisons : 7,7 % | appartements : 92,2 % |
| Préfecture | maisons : 7,1 % | appartements : 92,8 % |
| Hôpital | maisons : 16,9 % | appartements : 83 % |

Le tissu urbain du centre-ville amène naturellement à ces chiffres, les appartements y sont très largement dominants dans le parc de logements, on remarque que la plus grande proportion de maisons se trouve dans le quartier Hôpital qui est beaucoup moins dense.

Voici la répartition du parc de logements en types d'immeubles pour le recensement de 1999 :

Ensemble des logements

| | MARCHE | MAIRIE | PREFECT. | HOPITAL | Commune | CdA |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Nombre de logements | 1 972 | 2 060 | 2 025 | 1 907 | 43 286 | 70 871 |
| dont en immeuble de 20 logements ou plus (%) | 6,0 | 1,1 | 3,4 | 27,6 | 21,2 | 14,0 |
| dont en immeuble de 9 étages ou plus (%) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6,1 | 3,7 |
| dont logements locatifs HLM (%) | 2,8 | 3,3 | 1,1 | 5,1 | 24,2 | 16,4 |
| Nombre moyen de personnes par pièce | 0,63 | 0,63 | 0,60 | 0,58 | 0,61 | 0,60 |

Source : Insee - Recensement de la population 1999

Les immeubles de plus de 9 étages sont inexistant sur le centre-ville, et les immeubles de 20 logements et + restent très peu nombreux, sauf dans le quartier Hôpital où le pourcentage dépasse la moyenne communale. Le locatif HLM est également très peu représenté (en moyenne 3% des logements), alors que la proportion atteint 24,2 % à l'échelle de la commune.

Concernant l'ancienneté des logements, les chiffres du recensement 2006 nous renseignent :

| | avant 1949 | 1949 - 1974 | 1975-1990 | 1990-2003 | TOTAL avt 2004 |
|------------------------------|-------------------|--------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| COMMUNE | 9 798 24,4% | 16 060 40 % | 6 529 16,2% | 7 687 19,2% | 40 074 |
| Centre-ville | 4 315 66 % | 1 052 16,1% | 604 9,2% | 552 8,4% | 6 523 |
| <i>Détails par quartiers</i> | | | | | |
| Marché | 1 151 71,4% | 249 15,4% | 123 7,6% | 89 5,5% | 1 612 |
| Mairie | 1 106 67,2% | 131 7,9% | 251 15,2% | 156 9,5% | 1 645 |
| Préfecture | 1 412 84,6% | 38 2,2% | 81 4,8% | 139 8,3% | 1 669 |
| Hôpital | 646 40,4% | 633 39,6% | 149 9,3% | 168 10,5% | 1 596 |

% des logements achevés avant 2004

Les constructions postérieures à 1949 représentent 33,7 %, soit environ un tiers, du parc de logements du centre-ville contre 75,4 % à l'échelle de la commune. Les constructions postérieures à 1975 sont encore beaucoup moins nombreuses en centre-ville, elles représentent 17,6 % du parc de logements et seulement 13,1 % dans le quartier Préfecture. Le parc de logements du Secteur sauvegardé a donc relativement peu évolué depuis l'après-guerre (contrairement à Poitiers par exemple où de nombreuses opérations de collectifs ont vu le jour).

2.2.2 Résidences principales/secondaires et logements vacants

| | | | | | |
|---------------------|--------------|-------------|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| COMMUNE | 46 789 | dont | résid. principales : 87,1% | secondaires : 6,6% | vacants : 6,2% |
| Centre-ville | 8 350 | dont | résid. principales : 78,3% | secondaires : 11,2% | vacants : 10,45% |
| Marché | 2 016 | dont | résid. principales : 80,3% | secondaires : 8,8% | vacants : 10,7% |
| Mairie | 2 155 | dont | résid. principales : 76,3% | secondaires : 13,5% | vacants : 10,1% |
| Préfecture | 2 168 | dont | résid. principales : 77,2% | secondaires : 11,3% | vacants : 11,4% |
| Hôpital | 2 012 | dont | résid. principales : 79,6% | secondaires : 10,9% | vacants : 9,4% |

D'après le recensement de 2006, la proportion de résidences principales en centre-ville est très inférieure à la moyenne communale ; le centre-ville compte 6 542 résidences principales, 935 résidences secondaires ou logements occasionnels. Le taux de vacance en centre-ville atteint 10,45%, il est bien plus fort que le taux communal mais reste assez proche de la moyenne des centres anciens ; il reste ainsi 873 logements vacants.

2.2.3 Taille des logements

Les données détaillées des résidences principales (recensement de 2006) sont intéressantes pour connaître le type moyen des logements du centre-ville :

| Résidences principales | | 1 pièce | | 2 pièces | | 3 pièces | | 4 pièces | | 5 pièces et + | |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|---------------|-------------|
| COMMUNE | 40 756 | 5 794 | 14,2% | 7 376 | 18,1% | 9 999 | 24,5% | 9 715 | 23,8% | 7 872 | 19,3% |
| Centre-ville | 6 542 | 1 601 | 24,4% | 2 183 | 33,3% | 1 387 | 21,2% | 737 | 11,2% | 633 | 9,6% |
| <i>Détails par quartiers</i> | | | | | | | | | | | |
| Marché | 1 620 | 417 | 25,7% | 652 | 40,2% | 328 | 20,2% | 121 | 7,4% | 103 | 6,3% |
| Mairie | 1 645 | 454 | 27,5% | 601 | 36,5% | 309 | 18,7% | 145 | 8,8% | 137 | 8,3% |
| Préfecture | 1 674 | 490 | 29,3% | 612 | 36,5% | 339 | 20,2% | 129 | 7,7% | 105 | 6,2% |
| Hôpital | 1 602 | 240 | 15 % | 319 | 19,9% | 412 | 25,7% | 343 | 21,4% | 288 | 17,9% |

Le centre-ville offre essentiellement des petits logements, un tiers des logements ont 2 pièces et 57,7 % sont des logements de 1 ou 2 pièces, contre 32,3% à l'échelle de la ville. Cependant le quartier Hôpital présente un profil plus proche de la commune, avec 34,9% de logements d'1 ou 2 pièces et 17,9% de logements de 5 pièces et plus.

Pour compléter ces chiffres, voici la répartition du parc par surface de logements :

| Résidences principales | | moins de 40 m ² | | entre 40 et 100 m ² | | plus de 100 m ² | |
|------------------------------|--------------|----------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|----------------------------|-------------|
| COMMUNE | 40 756 | 8 898 | 21,8% | 25 423 | 62,4% | 6 435 | 15,8% |
| Centre-ville | 6 542 | 2 503 | 38,2% | 3 418 | 52,2% | 620 | 9,5% |
| <i>Détails par quartiers</i> | | | | | | | |
| Marché | 1 620 | 707 | 43,6% | 788 | 48,6% | 125 | 7,7% |
| Mairie | 1 645 | 708 | 43 % | 796 | 48,3% | 141 | 8,5% |
| Préfecture | 1 674 | 721 | 43 % | 802 | 47,9% | 152 | 9,0% |
| Hôpital | 1 602 | 368 | 23 % | 1 032 | 64,4% | 202 | 12,6% |

Les logements de moins de 40 m² constituent une importante part du parc de logements en centre-ville (+ de 38 %) et les logements de plus de 100 m² sont ainsi relativement rares (9,5%).

2.2.4 Statuts et temps d'occupation

Extrait du diagnostic du PLU de La Rochelle :

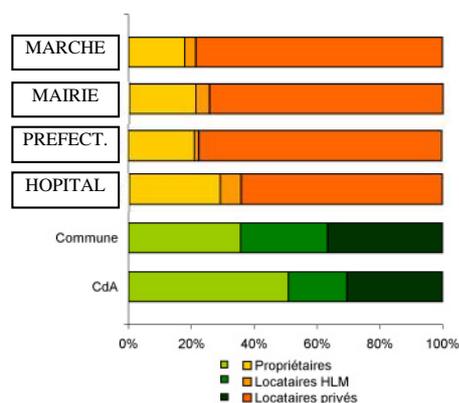
Les logements de La Rochelle sont occupés en majorité (60%) par des locataires, cette situation est stable depuis 1999 avec une progression minime de +2,3% de propriétaires en 6 ans. La part des locataires du parc privé est à peu près conforme à celle du reste de l'agglomération.

La part des locataires est d'autant plus élevée en centre-ville, elle dépasse les 70 % dans le quartier Préfecture et Marché, néanmoins le quartier Hôpital présente une proportion plus importante de propriétaires par rapport aux autres quartiers. Le locatif social sera traité dans le chapitre suivant.

Voici les chiffres précis du recensement 2006, qui illustrent la même tendance que ceux de 1999 :

| Résidences principales | | Propriétaires | | Locataires | |
|------------------------------|--------------|---------------|-------------|--------------|--------------|
| COMMUNE | 40 756 | 15 364 | 37,7% | 24 682 | 60,5% |
| Centre-ville | 6 542 | 1 576 | 24 % | 4 830 | 73,8% |
| <i>Détails par quartiers</i> | | | | | |
| Marché | 1 620 | 299 | 18,4% | 1 276 | 78,7% |
| Mairie | 1 645 | 420 | 25,5% | 1 203 | 73,1% |
| Préfecture | 1 674 | 344 | 20,5% | 1 303 | 77,8% |
| Hôpital | 1 602 | 514 | 32 % | 1 048 | 65,4% |

Statut d'occupation des résidences principales



Le recensement de 2006 nous apporte des renseignements sur le temps d'occupation des logements, ci-dessous la répartition des résidences principales en fonction de la date d'emménagement :

| Résidences principales | | - de 2 ans | | entre 2 et 4 ans | | entre 5 et 9 ans | | + de 10 ans | |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| COMMUNE | 40 756 | 8 603 | 21 % | 8 868 | 21,7% | 7 424 | 18,2% | 15 860 | 38,9% |
| Centre-ville | 6 542 | 2 277 | 34,8% | 1 764 | 26,9% | 1 101 | 16,8% | 1 399 | 21,3% |
| <i>Détails par quartiers</i> | | | | | | | | | |
| Marché | 1 620 | 604 | 37,3% | 438 | 27 % | 252 | 15,5% | 327 | 20,2% |
| Mairie | 1 645 | 536 | 32,5 % | 449 | 27,3% | 270 | 16,4% | 390 | 23,7% |
| Préfecture | 1 674 | 688 | 41 % | 489 | 29,2% | 226 | 13,5% | 272 | 16,2% |
| Hôpital | 1 602 | 449 | 28 % | 388 | 24,2% | 354 | 22% | 411 | 25,6% |

Les logements du centre-ville sont en majorité occupés depuis moins de 4 ans ; 21,3 % des ménages sont emménagés depuis plus de 10 ans.

2.2.5 Confort des logements et stationnement

Voici les chiffres de 2006 qui quantifient le niveau de confort des logements :

| Résidences principales | | SalleDeBains | | ChauffageCentral | | Chauff.Electrique | |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|------------------|--------------|-------------------|--------------|
| COMMUNE | 40 756 | 39 780 | 97,6% | 27 769 | 68 % | 12 338 | 30,2% |
| Centre-ville | 6 542 | 6 335 | 96,8% | 2 132 | 32,5% | 4 307 | 65,8% |
| <i>Détails par quartiers</i> | | | | | | | |
| Marché | 1 620 | 1 590 | 98,1% | 436 | 26,9% | 1 150 | 71 % |
| Mairie | 1 645 | 1 570 | 95,4% | 343 | 20,8% | 1 277 | 77,6% |
| Préfecture | 1 674 | 1 637 | 97,7% | 314 | 18,7% | 1 336 | 79,8% |
| Hôpital | 1 602 | 1 538 | 96 % | 1 038 | 14,9% | 544 | 33,9% |

Le recensement de 2006 nous renseigne aussi sur le nombre de logements avec parking et le nombre de voitures des habitants du centre-ville ; ces chiffres font ressortir l'épineuse question du stationnement des résidents :

| Résidences principales | | 1 voiture | | 2 voitures ou + | | 1 parking | |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|-------------|--------------|------------|
| COMMUNE | 40 756 | 22 922 | 57 % | 6 986 | 17,4% | 19 948 | 49,7% |
| Centre-ville | 6 542 | 3 305 | 50,6% | 636 | 9,7% | 1 372 | 21% |
| <i>Détails par quartiers</i> | | | | | | | |
| Marché | 1 620 | 739 | 45,8% | 129 | 8 % | 291 | 18 % |
| Mairie | 1 645 | 854 | 51,9% | 137 | 8,3% | 280 | 17 % |
| Préfecture | 1 674 | 792 | 47,4% | 133 | 7,9% | 177 | 10,6% |
| Hôpital | 1 602 | 920 | 57,6% | 238 | 14,9% | 624 | 39% |

2.3- Enquête 2010 sur la vacance des locaux

Cette étude a été réalisée en 2009-2010 pour faire le point sur la vacance des logements en centre-ville, dans le cadre du PIG de La Rochelle (cf. chapitre 6.2.1), d'après les chiffres de 2005, 2009 et 2010.

Voici les principales données qui ressortent de l'étude (chiffres à prendre avec précaution, difficilement fiables) :

Selon les services fiscaux (concernent tous les locaux)

Nombre de locaux vacants au 1^{er} janvier 2009 : 1 395
 Nombre de locaux vacants au 1^{er} janvier 2010 : 1 517 dont 1 268 logements

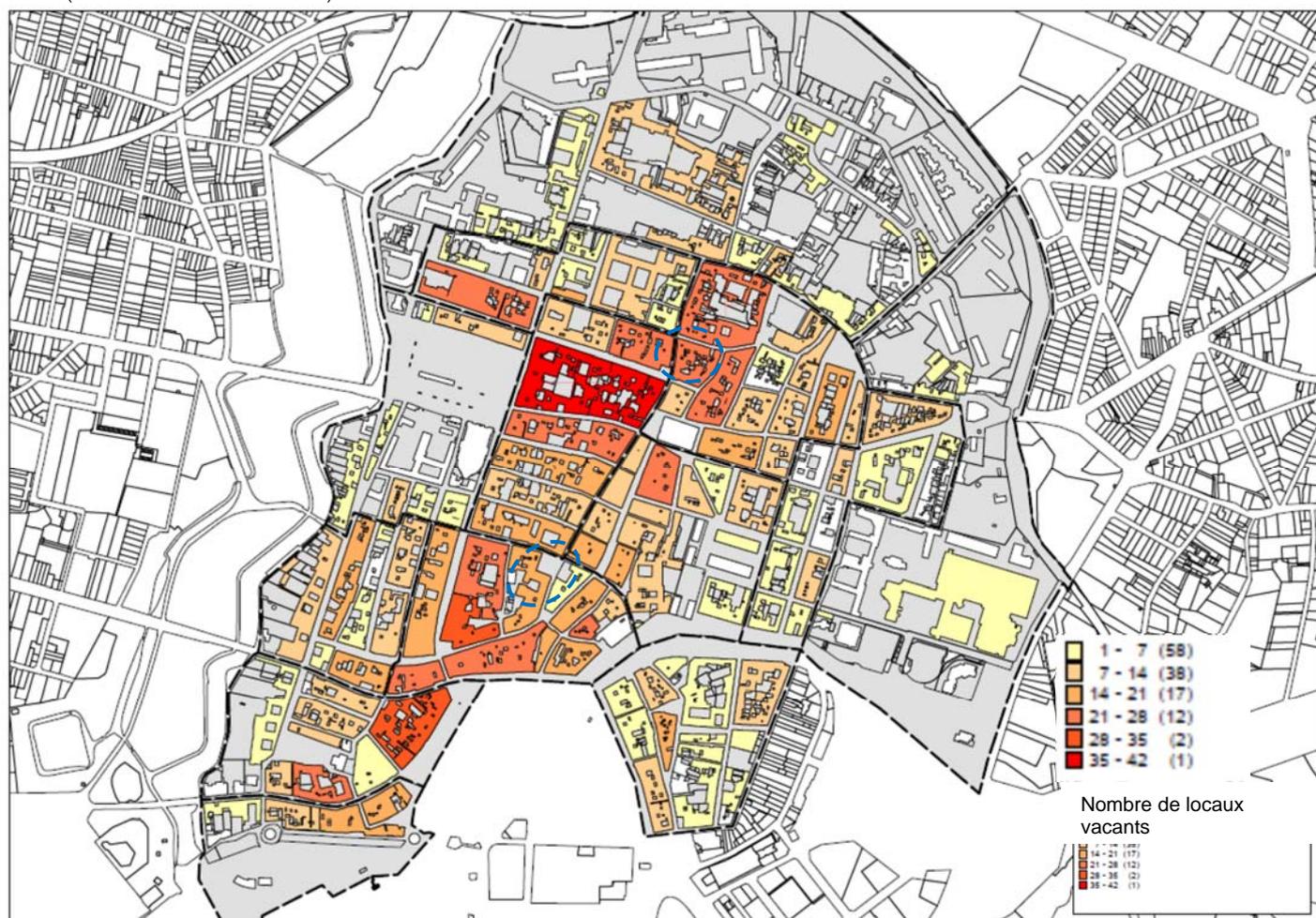
Selon Filocom (concernent uniquement les logements du parc privé)

Nombre de logements vacants au 1^{er} janvier 2005 : 858
 Nombre de logements vacants au 1^{er} janvier 2009 : 1 150 (+35%)

Globalement, l'étude, menée par le cabinet Habitat & Développement, démontre une augmentation du parc sous-occupé (vacants et résidences secondaires) au détriment des résidences principales. Dans un premier temps, elle se limitait aux chiffres des services fiscaux puis une enquête de terrain s'est mise en place sur deux îlots (indiqués en bleu pointillés sur la carte ci-dessus), repérés dans les secteurs où le taux du PPPI (Parc Privé Potentiellement Indigne selon la DDTM) est le plus fort. Sur ces îlots-test, tous les logements visités sont jugés « confortables », 61% des locataires ont moins de 29 ans, 64% vivent seuls, 75% dans un logement d'1-2 pièces.

Dans le parc locatif privé du centre ancien, 3 501 logements très majoritairement occupés par des ménages de petites

tailles, 25% de ces locatifs n'ont pas tout le confort. Voici une carte de répartition des locaux vacants au 1^{er} janvier 2010 (source Services fiscaux) :



2.4- Logement social

2.4.1 Les chiffres du recensement 2006

Extrait du diagnostic du PLU de La Rochelle :

Les locataires HLM sont très inégalement représentés d'un quartier à l'autre.

L'office public municipal d'HLM de La Rochelle est le premier bailleur social avec environ 7 000 logements, suivi d'Atlantique-Aménagement (regroupement du Logement Charentais et du Foyer de la Charente-Maritime) avec environ 3 000 logements et de Habitat 17 (anciennement office départemental) avec environ 1 000 logements.

En 2004, le centre-ville compte 1,8% des logements sociaux de La Rochelle, soit 209 logements sociaux qui représentent 2,62 % du parc de logements. Au recensement de 2006, le locatif HLM représente 145 logements, soit 2,2% des résidences principales contre 24,8% à l'échelle de la commune. Ces logements sont inégalement répartis sur les quartiers du centre-ville : le quartier du Marché en est le plus doté avec 77 logements (4,7%), tandis que le quartier Mairie en a très peu (seulement 7 logements). Selon l'étude 2010 du cabinet Habitat et Développement, 78% des locataires du parc privé sont éligibles à un logement HLM.

| Résidences principales | | Locatif HLM | |
|------------------------------|--------------|-------------|-------------|
| COMMUNE | 40 756 | 10 113 | 24,8% |
| Centre-ville | 6 542 | 145 | 2,2% |
| <i>Détails par quartiers</i> | | | |
| Marché | 1 620 | 77 | 4,7% |
| Mairie | 1 645 | 7 | 0,4% |
| Préfecture | 1 674 | 23 | 1,3% |
| Hôpital | 1 602 | 38 | 2,3% |

2.4.2 Enquête sur le parc locatif social au 1^{er} janvier 2009

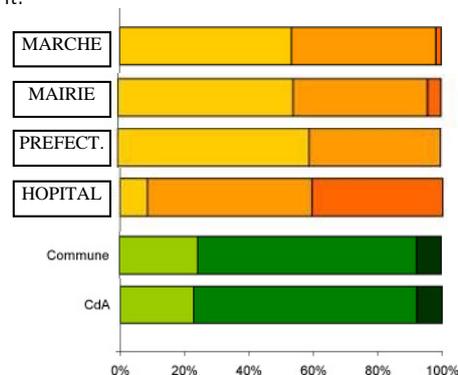
| | Logements sociaux | | | | Commune | évolution annuelle | CdA | évolution annuelle |
|--|-------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| | MARCHE | MAIRIE | PREFECT. | HOPITAL | | | | |
| Logements sociaux | 60 | 72 | 29 | 50 | 11 586 | → | 13 183 | → |
| dont collectifs (%) | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 38,0 | 89,4 | → | 84,2 | → |
| dont nouveaux logements (%) | nd | nd | nd | 0,0 | 0,0 | → | 0,0 | → |
| dont logements démolis (%) | nd | nd | nd | 0,0 | 0,0 | → | 0,0 | → |
| Taux de vacance de longue durée | nd | nd | nd | 6,4 | 0,0 | → | 0,1 | → |
| Taux de mobilité | nd | nd | nd | 6,4 | 5,2 | → | 5,5 | → |
| Loyer moyen annuel au m2 (en euros) | nd | nd | nd | 40,8 | 29,4 | → | 29,9 | → |

La grande majorité de ces logements ont été construits entre 1975 et 1990, mais le quartier Hôpital compte une plus grande part de logements sociaux construits après 1990. Il s'agit principalement de petits logements (1 à 2 pièces), sauf dans les opérations du quartier Hôpital où les T3-4 et T5 dominent.

Taille des logements sociaux

- 1 à 2 pièces
- 3 à 4 pièces
- 5 pièces et plus

Source : METATM - DAEI - SES - DRE Poitou-Charentes
 Enquête sur le parc locatif social au 1er janvier 2009



2.5- Marché du logement

Extrait du diagnostic du PLU :

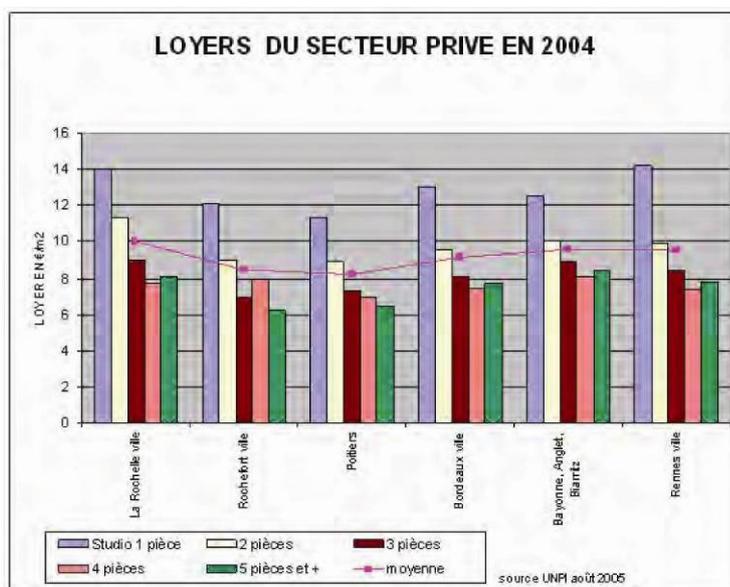
En tant que commune balnéaire et dynamique, la préfecture de Charente-Maritime dispose de sérieux atouts pour attirer de nouveaux investisseurs, ce qui engendre une hausse conséquente des prix de l'immobilier quel que soit le type de biens. Les prix progressent d'environ 10% par an sur la commune en 2005, alors que le rythme actuel d'augmentation des prix en France est encore de 8,8% sur un an.

Les lots à bâtir à La Rochelle sont de plus en plus rares, leur prix varie entre 200 et 230 €/m², le prix des maisons individuelles a augmenté de manière considérable durant les dernières années +23% entre 2004 et 2005 atteignant 4 000 €/m² avec une moyenne de 2 800 €/m² sur la commune.

Le prix des appartements observe une augmentation moins flagrante, cependant les prix au m² restent très élevés : +7,3% entre 2004 et 2005 variant entre 2 800 et 4 300 €/m².

Les prix à l'achat varient selon les quartiers : 3 500 à 4 000 €/m² dans le centre-ville, à La Genette et aux Minimes et autour de 1 800 €/m² (ancien) à 2 500 €/m² (neuf) dans le quartier de La Pallice.

Le marché locatif privé qui correspond à environ 30% du parc est donc particulièrement élevé à La Rochelle en comparaison avec les communes du littoral atlantique. Le prix moyen en locatif privé atteint 10€ le m² en 2004, ce chiffre dépasse le prix moyen des loyers de villes comme Rennes (9,5) ou Bordeaux (9,1).



Loyers du secteur privé en 2004 – extrait du diagnostic du PLU

2.6– Opérations programmées pour l'habitat

2.6.1 Projet d'Intérêt Général P.I.G.

Face au nombre important de logements vacants, la Ville de La Rochelle et l'ANAH ont mis en place un Programme d'Intérêt Général (P.I.G.) fin 2006 pour 2 ans, qui a été reconduit pour 2009 et 2010. Cette opération s'adresse aux propriétaires bailleurs, afin de réhabiliter des logements vides ou inconfortables, afin de développer l'offre locative tout en limitant les montants des loyers, favorisant ainsi la mixité sociale.

Une étude menée en 2010 par le cabinet Habitat et Développement dresse un bilan des quatre années de P.I.G. Au 22 octobre 2010, un total de **85 logements** a été subventionné pour la réhabilitation, et **en moyenne 18 logements à loyers encadrés par an**. Rappelons que l'objectif 2007-2010 était de 225, 10 autres logements sont en cours d'instruction et 29 sont au stade de l'étude technique. Il faut ajouter à cela, que, depuis le P.I.G., 135 logements ont été rénovés en loyer libre sans subventions.

Parmi ces 85 logements subventionnés, **plus de 77% sont des petits logements** (17 T1 et 49 T2), seulement 16,4% des T3 (14), et 5,8% de T4 et +. **60% de ces logements subventionnés sont des créations** (sortie de vacance ou changement d'usage), le reste étant de l'amélioration de logements existants. Un peu moins de **30 % sont des AFUL** (Association Foncière Urbaine Libre).

Le montant total des travaux réalisés s'élève à 6 559 555 euros, soit 77 171 euros par logement. Les subventions de l'ANAH sont à hauteur de 15 107 euros par logement, de la Ville 9 745 euros.

2.6.2 Programme Local d'Habitat PLH 2008-13

Extrait du site internet de la CDA

Le PLH a été adopté par le Conseil Communautaire le 19 décembre 2008. [...]

Il fixe [...] des objectifs qualitatifs et quantitatifs dans le domaine de l'équilibre social et dans le domaine de l'aménagement. La poursuite du développement, au vu des évolutions constatées depuis les quinze dernières années, correspond à une population de 170 000 habitants en 2020. En considérant également l'évolution des ménages, il est pris en compte une moyenne de 2 personnes par logement à cette échéance. De ces deux hypothèses découle la nécessité de réaliser 1 200 logements par an sur l'agglomération pendant les 6 ans de validité du PLH.

Dans le domaine social, les objectifs qualitatifs directeurs sont la mixité et la diversité. Ils nécessitent une intervention publique volontariste pour ne pas laisser le marché décider seul et favoriser les catégories sociales aisées, généralement âgées, qui orienteraient l'agglomération vers une économie résidentielle. Au contraire, pour développer une économie productive dynamique, il convient de maintenir sur le territoire l'ensemble des classes d'âge et des catégories sociales susceptibles d'y participer.

Pour cela, le PLH instaure des quotas obligatoires de logements locatifs aidés plus ambitieux que les simples objectifs quantitatifs fixés par commune dans le PLH de 2002 et encourage l'accession à la propriété des jeunes ménages et des classes moyennes.

De cette façon, c'est l'ensemble du système productif de foncier et d'immobilier qui contribuera à la mixité sociale selon des modalités (de 25 % à 40 % de locatifs de statut PLUS ou PLAI dans toute opération de plus de 10 logements) qui découlent de l'obligation légale d'atteindre 20 % de logements sociaux en 2020 pour les communes de plus de 3 500 habitants (actuellement 10 sur l'agglomération).

Le PLH fixe également des objectifs d'habitat diversifié pour mieux répondre aux besoins des populations spécifiques comme les jeunes, les personnes âgées, les personnes handicapées, etc... sans créer de regroupement qui irait à l'encontre de leur intégration. Concernant les gens du voyage, le PLH indique que chaque commune réservera une parcelle de sédentarisation.

*Dans le domaine de l'aménagement, les principes directeurs interdépendants sont : **l'optimisation de la consommation foncière, le développement durable et la maîtrise de la mobilité**. Seules de nouvelles formes urbaines recomposées et plus compactes répondront simultanément à ces principes en préservant du territoire pour les zones naturelles et agricoles et pour les générations futures. Pour cela, le PLH incite à des densités de l'ordre de **50 logements à l'hectare pour la ville centre**, 30 logements à l'hectare pour les communes de plus de 3 500 habitants et 20 logements à l'hectare pour les autres.*

Le SCOT à l'étude précisera la structuration urbaine du territoire et les polarités où se construiront prioritairement les logements dans une diversité désormais organisée.

Les principaux objectifs du P.L.H. de La Rochelle sont :

- renforcer la cohérence habitat / politique de la ville,
- promouvoir le développement d'un parc locatif a loyers raisonnables,
- augmenter et répartir le parc social,
- équilibrer qualitativement le parc locatif social,
- organiser la mixité sociale sur l'ensemble du territoire,
- réussir l'ORU (Opération de Renouvellement Urbain),
- mettre en place de nouveaux dispositifs de renouvellement urbain,
- maîtriser le foncier nécessaire à ces différents objectifs,
- poursuivre l'effort en faveur du logement social des étudiants,
- prendre en compte la diversification des besoins en logements,
- travailler sur l'amélioration du parc privé ancien,
- diminuer la vacance dans le parc privé,
- aider à la stabilisation et à la sédentarisation des gens du voyage qui le souhaitent.

2.6 – Synthèse sur le parc de logements du centre-ville

- **8 350 logements dans le centre-ville en 2006**, soit 17,8 % du parc de logements de la commune, dont 6 542 résidences principales et 935 résidences secondaires ou logements occasionnels
- **89,9 % du parc de logements sont des appartements** ; le quartier Hôpital compte une plus grande proportion de maisons (16,9 %), 24% de propriétaires et 73,8% de locatif (contre 60,5% à l'échelle de la commune) : plus forte proportion de propriétés dans le quartier Hôpital.
- Un parc de logements qui a peu évolué depuis l'après-guerre, avec peu de constructions nouvelles (sauf dans le secteur Hôpital) et des **créations de logements par la réhabilitation ou la division de grands logements**
- Un taux de vacance de **10,45% en 2006** : bien plus fort que le taux communal, il reste néanmoins assez proche de la moyenne des centres anciens : **1 150 logements vacants au 1^{er} janvier 2010**
- **Des logements dans lesquels on reste peu** (grande majorité occupés depuis moins de 4 ans). Ces données sont à mettre en lien avec la typologie des logements.
- **Une grande majorité de petits logements**, en moyenne 57,7 % de logements de 1 ou 2 pièces sur le centre-ville, autour de 65% dans les quartiers de l'hypercentre Marché/Mairie/Préfecture. Les logements de moins de 40 m² constituent une importante part du parc de logements en centre-ville (+ de 38 %) et les logements de plus de 100 m² sont ainsi relativement rares (9,5%). A noter que la grande majorité des logements réhabilités subventionnés (77%) sont des T1 ou T2. Ces données sont à mettre en lien avec le faible taux de familles avec plusieurs enfants en centre-ville.
- **Un niveau de confort de logements satisfaisant** mais de vraies questions sur l'offre de stationnement aux résidents (50% des logements ont au moins une voiture et seulement 27% ont un parking)
- **Le locatif HLM représente 145 logements en 2006**, soit 2,2% des résidences principales contre 24,8% à l'échelle de la commune. Ces logements sont inégalement répartis sur les quartiers du centre-ville. Les logements sociaux ont été pour la grande majorité construits entre 1975 et 1990 (sauf dans le quartier Hôpital où ils sont en moyenne plus récents) ; il s'agit principalement de petits logements (sauf dans les opérations du quartier Hôpital où les T3-4 et T5 dominent).
- L'« objectif » du PLH 2008-13 de **50 logements à l'hectare pour le centre-ville correspond à l'existant au recensement de 2006** (8 350 logements sur le périmètre global des 4 IRIS = 167 hectares) ; la question d'une densification importante ne se pose donc pas. Le gain en nouveaux logements se fera en effet à travers quelques opérations ponctuelles, mais aussi la reconquête des logements vacants ; et la **restructuration de petits logements permettrait de recréer de plus grands logements, mieux adaptés aux besoins de familles avec enfants.**

3. ECONOMIE, COMMERCE ET EQUIPEMENTS

3.1- Emploi et formation

3.1.1 Education et formation

Le taux de scolarisation est en moyenne plus important en centre-ville que sur l'ensemble de la commune. Voici le détail de ces chiffres selon le recensement de 2006 :

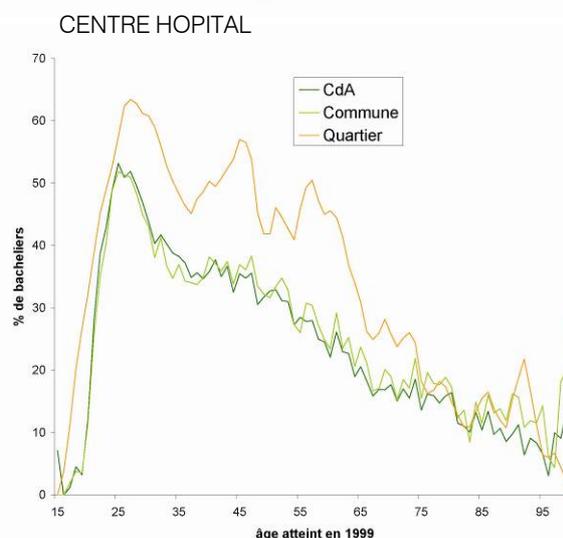
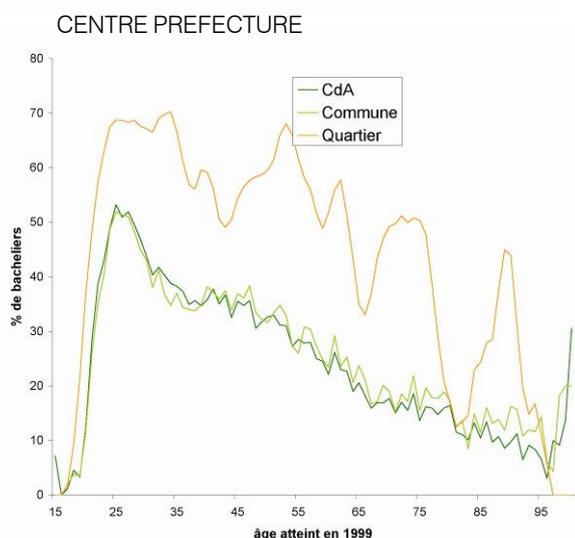
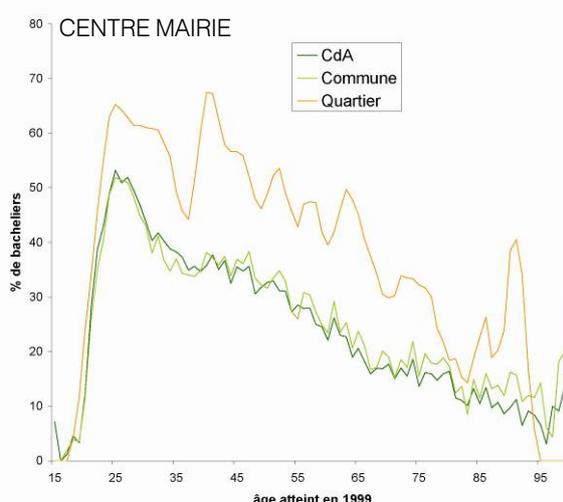
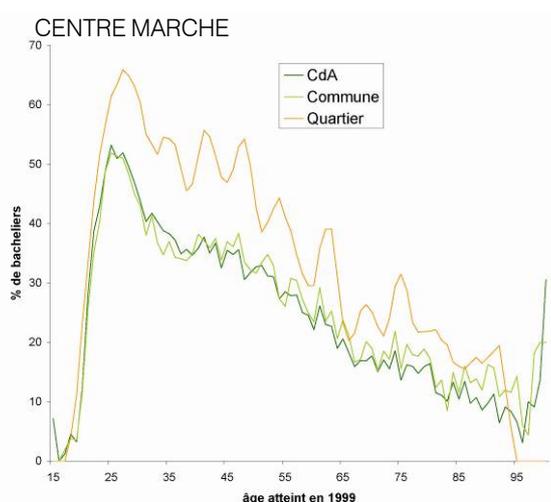
| | | | | | | |
|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| CD'AGGLO | 2-5ans : 75,6 | 6-14ans : 98,7 | 15-17ans : 96,3 | 18-24ans : 60,9 | 25-29ans : 9,4 | +30ans:1,0 % |
| COMMUNE | 2-5ans : 76,3 | 6-14ans : 98,4 | 15-17ans : 95 | 18-24ans : 65,8 | 25-29ans : 12,1 | +30ans:1,1 % |
| Centre-ville | 2-5ans : 77,3 | 6-14ans : 99,3 | 15-17ans : 95,1 | 18-24ans: 67,4 | 25-29ans: 16,6 | +30ans:1,8 % |
| Centre Marché | 2-5ans : 83,6 | 6-14ans : 100 | 15-17ans : 100 | 18-24ans: 65,5 | 25-29ans: 15,2 | +30ans:1,3 % |
| Centre Mairie | 2-5ans : 64,3 | 6-14ans : 100 | 15-17ans : 94,8 | 18-24ans: 63,6 | 25-29ans: 17,6 | +30ans:3,4 % |
| Centre Préfecture | 2-5ans : 69,8 | 6-14ans : 95,5 | 15-17ans : 87,5 | 18-24ans: 69,7 | 25-29ans: 14,5 | +30ans:1,8 % |
| Centre Hôpital | 2-5ans : 82,3 | 6-14ans : 100 | 15-17ans : 95,5 | 18-24ans: 71,7 | 25-29ans: 0,2 | +30ans:1,2 % |

% du nombre de personnes de la même tranche d'âges

Au total ce sont 170 enfants de 2-5 ans, 597 enfants de 6-14 ans, 234 élèves de 15-17 ans, 1 478 élèves de 18-24 ans, 188 de 25-29 ans et 107 de plus de 30 ans scolarisés dans le centre-ville.

PART DES BACHELIERS PARMIS LES 15 ANS ET PLUS (HORS EN COURS D'ETUDE)

- recensement INSEE 1999 -



De même que le taux de scolarisation, le niveau de formation des habitants est supérieur en centre-ville que sur l'ensemble de la commune. Voici le détail de ces chiffres selon le recensement de 2006 :

| | sans diplôme | CEP | BEPC | CAP-BEP | BAC et BP | BAC+2 | Supérieur |
|---------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| CD'AGGLO | 16,0 % | 12,5 % | 6,9 % | 24,9 % | 16,4 % | 11,2 % | 11,9 % |
| COMMUNE | 18,1 % | 12 % | 6,8 % | 22,9 % | 16 % | 10,4 % | 13,5 % |
| Centre-ville | 10,2 % | 8,1 % | 7,7 % | 19,1 % | 18,9 % | 13,6 % | 22,2 % |
| Centre Marché | 10,9 % | 5,3 % | 9,2 % | 20,6 % | 19,3 % | 13,4 % | 20,8 % |
| Centre Mairie | 8,2 % | 7,3 % | 7,9 % | 18,6 % | 20,2 % | 13,2 % | 24,5 % |
| Centre Préfecture | 10,1 % | 6,1 % | 6,4 % | 17,2 % | 17,7 % | 16,6 % | 25,4 % |
| Centre Hôpital | 11,1 % | 12,3 % | 7,6 % | 19,8 % | 18,5 % | 11,7 % | 11,7 % |

% de la population des 15 ans et + non scolarisés

3.1.2 Catégories socioprofessionnelles

Extrait du diagnostic du PLU de La Rochelle :

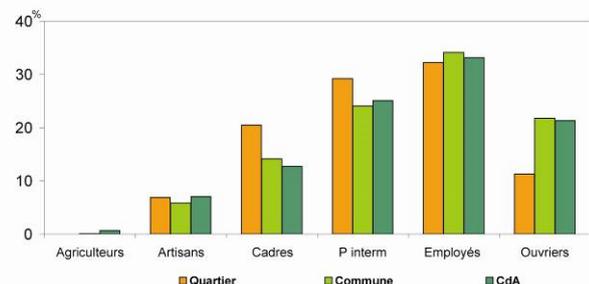
La structure des catégories socioprofessionnelles de la population active de 15 ans et + illustre l'importance des classes moyennes sur la commune : les artisans, commerçants, chefs d'entreprise sont peu représentés, au profit des employés et professions intermédiaires.

La diminution des premiers est liée à la cessation d'activité, en particulier pour les artisans et petits commerçants, légèrement compensée par un solde migratoire positif ; elle marque le non renouvellement de cette catégorie au niveau local.

Le constat à l'échelle communale est à nuancer pour le centre-ville, les cadres y sont beaucoup plus représentés que dans l'ensemble de la commune et les ouvriers beaucoup moins. Voici le détail des quatre quartiers (Recensement INSEE 1999) :

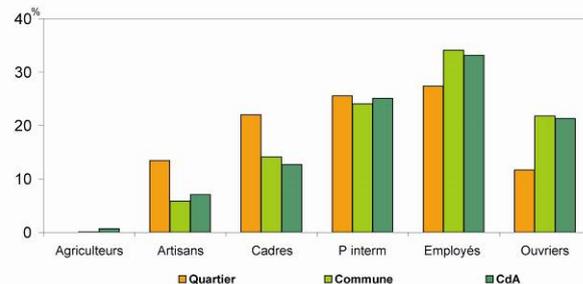
CENTRE MARCHÉ

Population active occupée par catégorie socioprofessionnelle

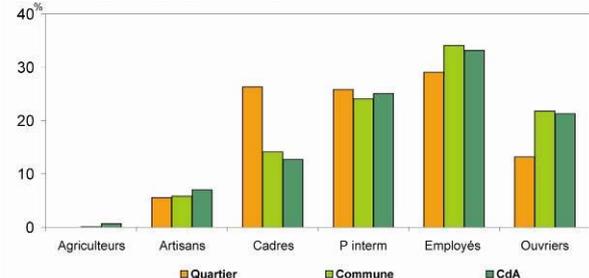


CENTRE MAIRIE

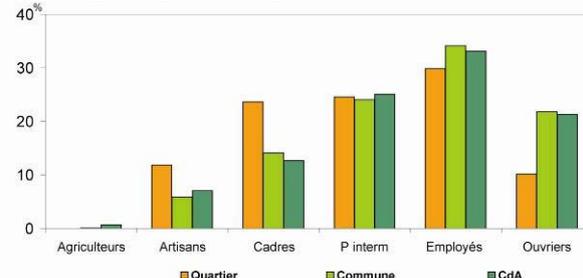
Population active occupée par catégorie socioprofessionnelle



CENTRE PREFECTURE



CENTRE HOPITAL



3.1.3 Emploi et chômage

Extrait du diagnostic du PLU de La Rochelle :

Les indicateurs disponibles pour le chômage laissent apparaître une hausse du taux de chômage à La Rochelle entre 1975 et 1999. On compte 6 383 chômeurs à La Rochelle en 1999, ce qui représente 65 % des chômeurs de l'agglomération.

En centre-ville, voici les données du recensement de 2006 :

| | actifs | demandeurs d'emploi | taux de stabilité des emplois |
|------------------------|--------|---------------------|-------------------------------|
| COMMUNAUTE D'AGGLO | 62 374 | 7 440 | 40,4% |
| COMMUNE DE LA ROCHELLE | 32 768 | 4 658 | 47,8% |
| Détails par IRIS | | | |
| Centre Marché | 1 229 | 214 | 8,5% |
| Centre Mairie | 1 186 | 218 | 8,8% |
| Centre Préfecture | 1 169 | 195 | 8,5% |
| Centre Hôpital | 1 238 | 211 | 5,9% |

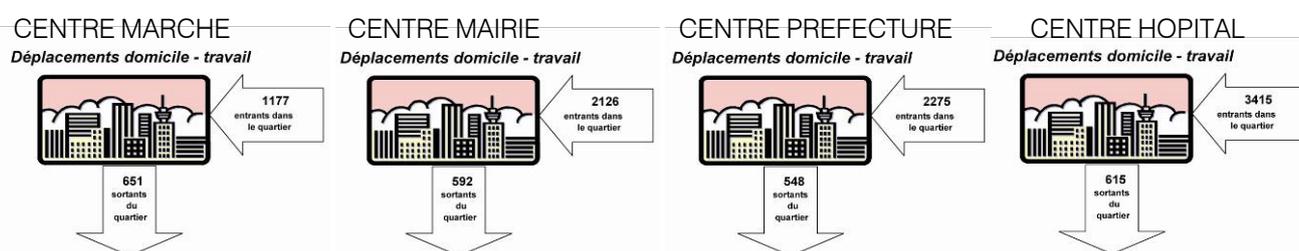
Ces chiffres révèlent une répartition relativement équilibrée de la population active communale entre les différents quartiers : Marché 3,7%, Mairie 3,6%, Préfecture 3,5%, Hôpital 3,7%.

Le taux de chômage est également sensiblement le même selon les quartiers (Marché 17,4%, Mairie 18,3%, Préfecture 16,6%, Hôpital 17%) mais reste plus élevé que la moyenne communale (14,2%).

Autre donnée révélatrice, le taux de stabilité des emplois est remarquablement faible en centre-ville (entre 5,9 et 8,5% contre 47,8 sur l'ensemble de la commune ; ceci s'explique très probablement par la quantité de « petits boulots » générés par les commerces et la restauration très présents en centre-ville et la précarité de ces emplois.

3.1.4 Emploi en centre-ville

Les diagrammes de déplacements domicile-travail permettent de localiser les principaux secteurs d'emploi dans le centre-ville en regard des zones d'habitat. Le quartier de l'hôpital est celui qui reçoit le plus de flux entrants, la présence du complexe hospitalier y est pour beaucoup. En moyenne, 2 248 entrants de chacun ces quartiers et 601 sortants.



Le recensement de 2006 apporte des chiffres précis sur les modes de déplacements domicile-travail des 4 369 actifs vivant en centre-ville ; pour comparer la répartition des modes de déplacements, en première ligne sont rappelés les chiffres de la commune :

| | sans transport | | marche à pied | | deux-roues | | voiture | | transport en commun | |
|------------------------------|----------------|-------------|---------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|
| COMMUNE | 1 043 | 3,7% | 3 245 | 11,5% | 3 030 | 10,8% | 18 352 | 65,3% | 2 418 | 8,6% |
| Centre-ville | 233 | 5,3% | 1 400 | 32% | 511 | 11,7% | 1 732 | 39,6% | 493 | 11,3% |
| <i>Détails des Quartiers</i> | | | | | | | | | | |
| Marché | 68 | 6,4% | 336 | 31,8% | 130 | 12,3% | 381 | 36% | 141 | 13,3% |
| Mairie | 57 | 5,5% | 309 | 29,8% | 133 | 12,8% | 429 | 41,4% | 108 | 10,4% |
| Préfecture | 50 | 4,4% | 351 | 31,2% | 105 | 9,3% | 465 | 41,3% | 154 | 13,7% |
| Hôpital | 58 | 5% | 405 | 35,1% | 144 | 12,4% | 457 | 39,6% | 90 | 7,8% |

% des déplacements domicile-travail des actifs (habitant dans l'entité géographique citée en début de ligne)

En part relative, les habitants du centre-ville sont les plus nombreux à utiliser d'autres modes de déplacements que la voiture pour aller travailler ; si les trajets en voiture restent dominants, la marche à pied arrive en seconde position avec un beau score (32 %). La proportion d'actifs prenant les transports en commun reste plus importante qu'au niveau de la commune, elle est à peu près équivalente à celle des actifs se déplaçant en deux-roues (plus de 11%). Ce chiffre est plus faible dans le secteur Hôpital.

3.2- Economie et entreprises

Les données sur l'économie sont en date du 1^{er} janvier 2008.

3.2.1. Tissu économique : secteurs d'activités

Extrait du diagnostic du PLU de La Rochelle :

Après une reconversion économique entamée depuis une trentaine d'années et marquée par son désenclavement progressif et la création de l'université, la commune base aujourd'hui son développement économique sur ses atouts propres : mise en valeur sur les potentialités du Port de commerce, développement de filières spécialisées innovantes et la logistique (nutrition-santé, nautisme, véhicules de transports urbains, matériaux composites, informatique), intensification du tourisme d'affaires (salons professionnels). [...]

| ETABLISSEMENTS Centre-ville : | | | Marché | Mairie | Préfecture | Hôpital |
|-------------------------------|--------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| Industrie | 117 | 5 % | 27 23 % | 34 29 % | 23 19,6% | 33 28,2% |
| Construction | 29 | 1,2% | 8 | 8 | 4 | 9 |
| Commerce | 776 | 34,4% | 140 18 % | 282 36,3% | 318 40,9% | 36 4,6% |
| Services | 1 329 | 59% | 242 18,2% | 343 25,8% | 369 27,7% | 375 28,2% |
| TOTAL | 2 251 | 100% | 417 | 667 | 714 | 453 |

Le centre-ville compte 2 251 entreprises, il reste un pôle tertiaire majeur dans la ville. Le secteur d'activité dominant est le service (59%) ; le commerce arrive en seconde position (34,4%). L'industrie constitue une petite part non négligeable (5%) avec 117 établissements qui sont répartis presque également sur chacun des quartiers. La part des entreprises de construction n'est pas significative 1,2%, elle représente 29 établissements.

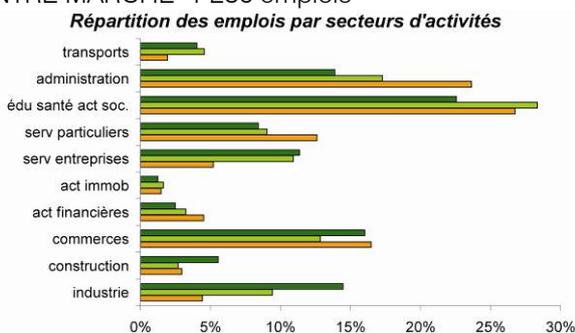
Les services sont répartis de manière assez équilibrée sur l'ensemble du centre-ville, bien que les quartiers Préfecture et Hôpital en comptent une plus grande part (à eux deux, 56 %). En revanche, les commerces sont très concentrés sur les secteurs Mairie et Préfecture où l'on trouve 77,2 % des commerces du centre ; le secteur Hôpital ne compte que 4,6 % des commerces du centre.

SPECIFICITE DES QUARTIERS en % des établissements du quartier (données 2008)

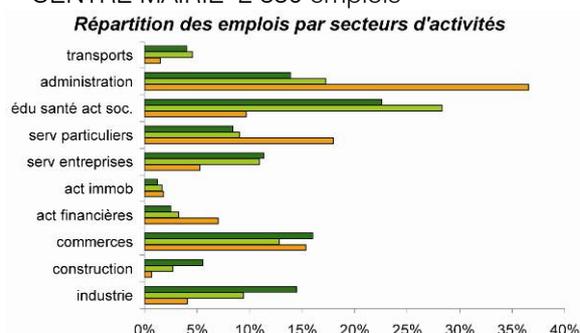
| | | | | | | | |
|-------------------|----------------|---|-----------------|---|----------------|---|-------------------|
| Centre Marché | Services 58 % | / | Commerces 33,5% | / | Industrie 6,4% | / | Construction 1,9% |
| Centre Mairie | Services 51,4% | / | Commerces 42,2% | / | Industrie 5 % | / | Construction 1,1% |
| Centre Préfecture | Services 51,6% | / | Commerces 44,5% | / | Industrie 3,2% | / | Construction 0,5% |
| Centre Hôpital | Services 82,8% | / | Commerces 7,9% | / | Industrie 0,7% | / | Construction 1,9% |

La répartition des activités dans chacun des quartiers n'est pas tout à fait semblable : si tous les quartiers comptent une grande majorité de services, la répartition avec les commerces est différente selon les secteurs. Le quartier Hôpital a une très faible proportion de commerces (7,9%), il est très spécialisé dans les services (82,8%). Quant aux quartiers Mairie et Préfecture, la répartition entre commerces et services tend à se faire plus équitable, les commerces y comptent en effet pour plus de 42 % et les services autour de 51 %. Le secteur du Marché reste assez spécialisé dans les services qui représentent encore 58 %.

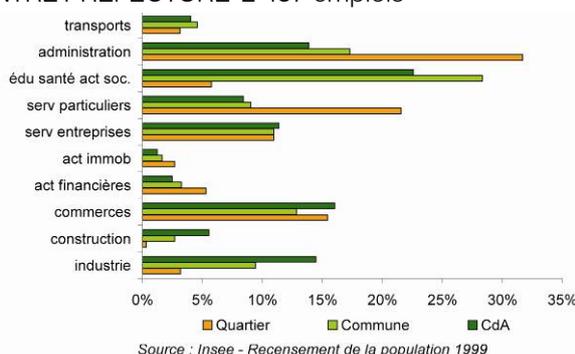
CENTRE MARCHÉ 1 286 emplois



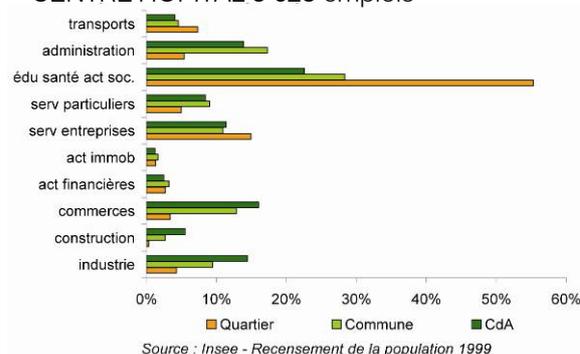
CENTRE MAIRIE 2 330 emplois



CENTRE PREFECTURE 2 487 emplois



CENTRE HOPITAL 3 628 emplois



Ces graphiques ci-dessus présentent plus en détail les secteurs d'activités à travers les chiffres de l'emploi (à partir du recensement INSEE 1999). Le quartier de l'Hôpital compte plus de 37% des 9 731 emplois (déclarés) du centre-ville (la présence du complexe hospitalier y est pour beaucoup), le secteur du Marché seulement 13%.

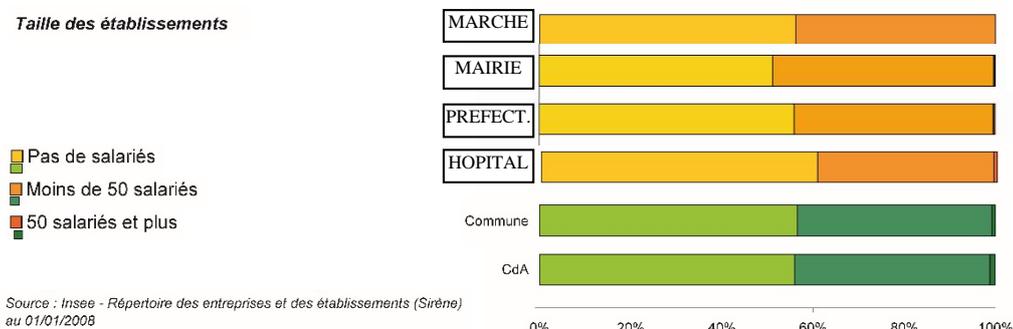
La répartition des emplois permet de dégager un profil pour chacun des quartiers :

- Le quartier du Marché a deux secteurs d'activité principaux : Education / santé / action sociale, et administration et deux secteurs d'activité secondaires : commerce et services aux particuliers.
- Le quartier de la Mairie a un secteur d'activité principal : l'administration, et deux secteurs d'activités secondaires : services aux particuliers et commerces.
- Le quartier Préfecture a un secteur d'activité principal : l'administration, et trois secteurs d'activités secondaires : services aux particuliers, commerces et services aux entreprises.
- Le quartier Hôpital a un secteur d'activité principal : Education / santé / action sociale (Rappel : l'hôpital est hors Secteur sauvegardé) et un secteur d'activités secondaire : services aux entreprises.

3.2.2. Taille des établissements

D'après les chiffres de la taille des établissements, la majorité des entreprises sont des indépendants sans salariés ; c'est notamment le cas des petits commerces, mais aussi des petites entreprises de services aux particuliers. Ces indépendants sont en grande majorité dans tous les quartiers, mais en particulier dans le secteur Hôpital (+ de 60%). Les grandes entreprises de plus de 50 salariés sont quasi inexistantes dans la répartition globale. Les entreprises de moins de 50 salariés sont très représentées.

Taille des établissements



3.3- Services aux particuliers, commerces et tourisme

Le recensement de 2006 nous donne des éléments à l'IRIS pour la liste des services et commerces.

3.3.1 Services aux particuliers (données 2006)

| | commune | Total Centre | Marché / Mairie / Préfect. / Hôpital | | | |
|--------------------------------------|---------|--------------|--------------------------------------|----|----|----|
| Banques / caisses d'épargne | 61 | 26 | 6 | 10 | 8 | 2 |
| Pompes funèbres | 9 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Réparation auto et matériel agricole | 45 | 3 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| Contrôle technique automobile | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Location auto et utilitaire | 13 | 11 | 0 | 1 | 0 | 10 |
| Ecole de conduite | 25 | 9 | 6 | 0 | 1 | 2 |
| Maçon | 44 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Plâtrier-peintre | 55 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| Menuisier, charpentier, serrurier | 40 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Plombier, couvreur, chauffagiste | 48 | 3 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| Electricien | 29 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Entreprise générale du bâtiment | 35 | 8 | 1 | 2 | 0 | 5 |
| Coiffure | 87 | 50 | 16 | 13 | 14 | 7 |
| Vétérinaire | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Agence de travail temporaire | 24 | 13 | 0 | 2 | 0 | 11 |
| Restaurant | 332 | 219 | 33 | 63 | 88 | 35 |
| Agence immobilière | 134 | 70 | 16 | 30 | 14 | 10 |
| Blanchisserie-Teinturerie | 21 | 8 | 2 | 4 | 1 | 1 |
| Soins de beauté | 44 | 26 | 5 | 9 | 8 | 4 |

Le centre-ville possède une part importante des services aux particuliers sur la commune, quelques chiffres en particulier : 65,9 % des restaurants, 57 % des salons de coiffure, 52,2 % des agences immobilières, 42,6 % des banques.

Les quartiers Mairie et Préfecture, qui correspondent à l'hypercentre commercial, sont les plus dotés en restaurants, banques et agences immobilières. Vient ensuite le quartier du Marché relativement proche. Le quartier Hôpital comporte essentiellement des services administratifs : poste, ANPE, Trésorerie Générale, agence d'intérim.

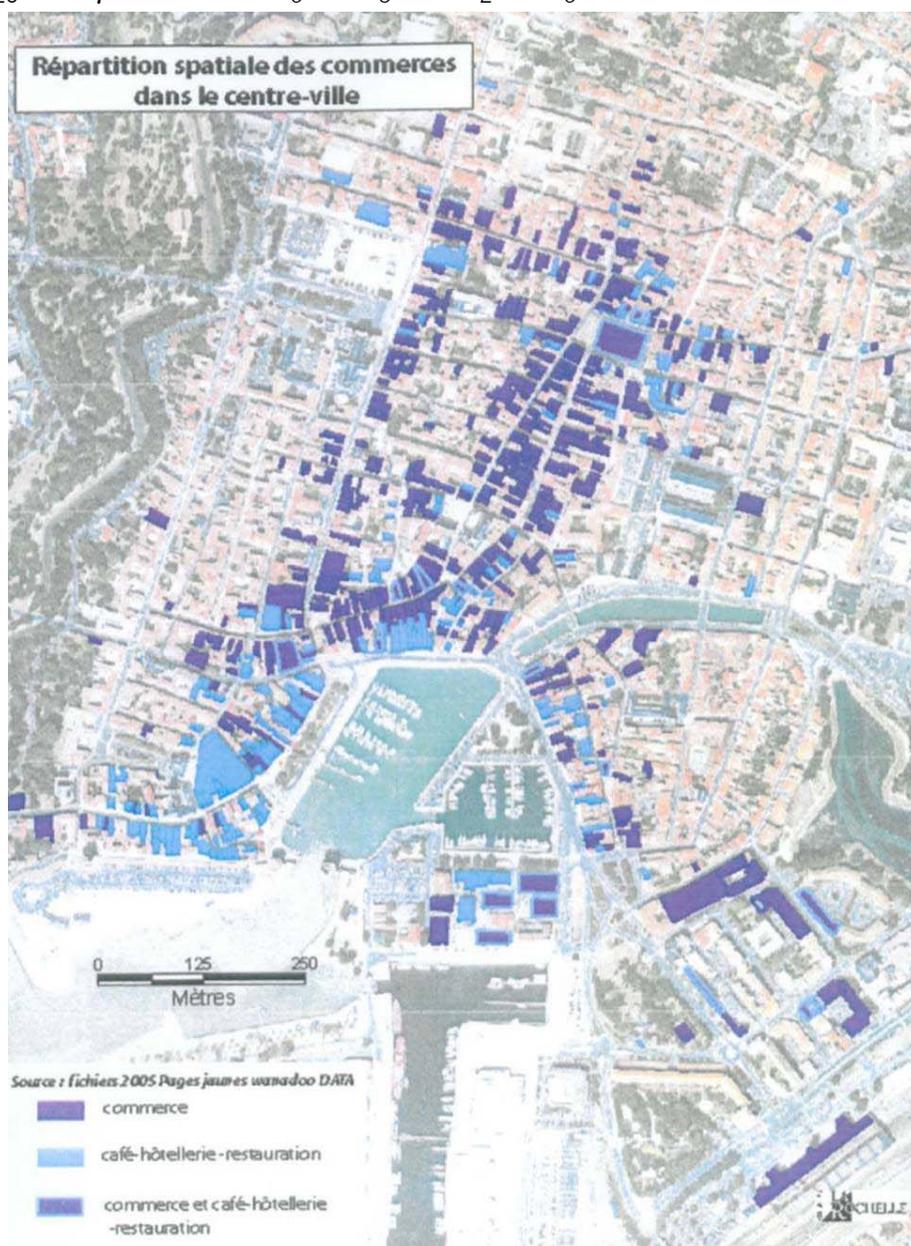
3.3.2 Commerces (données 2006)

| | commune | Total Centre | Marché / Mairie / Préfect. / Hôpital | | | |
|----------------------------------|---------|--------------|--------------------------------------|----|----|---|
| Hypermarché | 1 | 0 | | | | |
| Supermarché | 5 | 0 | | | | |
| Grande surface de bricolage | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Supérette | 7 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Épicerie | 24 | 12 | 3 | 4 | 1 | 4 |
| Boulangerie | 72 | 29 | 3 | 4 | 1 | 4 |
| Boucherie charcuterie | 40 | 16 | 13 | 2 | 0 | 1 |
| Produits surgelés | 1 | 0 | | | | |
| Poissonnerie | 18 | 12 | 7 | 0 | 0 | 5 |
| Librairie papeterie | 54 | 38 | 4 | 12 | 17 | 5 |
| Magasin de vêtements | 187 | 172 | 40 | 78 | 54 | 0 |
| Magasin équipements du foyer | 40 | 34 | 8 | 17 | 9 | 0 |
| Magasin chaussures | 29 | 28 | 2 | 18 | 8 | 0 |
| Magasin électroménager | 23 | 10 | 3 | 2 | 4 | 1 |
| Magasin meubles | 15 | 10 | 2 | 5 | 2 | 1 |
| Magasin articles sport-loisirs | 59 | 12 | 2 | 6 | 3 | 1 |
| Magasin revêtements murs et sols | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Droguerie – bricolage | 8 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Parfumerie | 13 | 13 | 3 | 5 | 2 | 3 |
| Horlogerie - bijouterie | 12 | 11 | 0 | 5 | 6 | 0 |
| Fleuriste | 20 | 7 | 0 | 5 | 2 | 0 |

Les chiffres de recensement des commerces reflètent une activité commerciale moteur du centre-ville pour la commune, avec bien entendu une prédominance du « petit commerce » et du commerce quotidien de proximité, quelques chiffres en particulier : 96,5 % des magasins de chaussures, 91,9 % des magasins de vêtements, 70% des librairie-papeterie, 66 % des poissonneries, 50 % des épiceries. Là encore, le quartier Hôpital reflète une situation très différente des autres quartiers du centre-ville : un peu à part dans l'activité commerciale, il détient néanmoins quelques commerces quotidiens de proximité (boulangeries, boucheries, épiceries). Il est à noter qu'il n'existe (en 2006) qu'une supérette pour tout le centre-ville.

Il faut ajouter à ces commerces l'existence d'un marché couvert et de trois marchés hebdomadaires : marché de rue les mercredis et samedis, marché sur la place de Verdun et rue Gargoulleau le vendredi après-midi.

La carte ci-contre présente la répartition des commerces dans le Secteur sauvegardé distinguant les commerces, des cafés-restaurants. Ainsi se dessine clairement l'hypercentre commercial entre la place du Marché et le Cours des Dames.



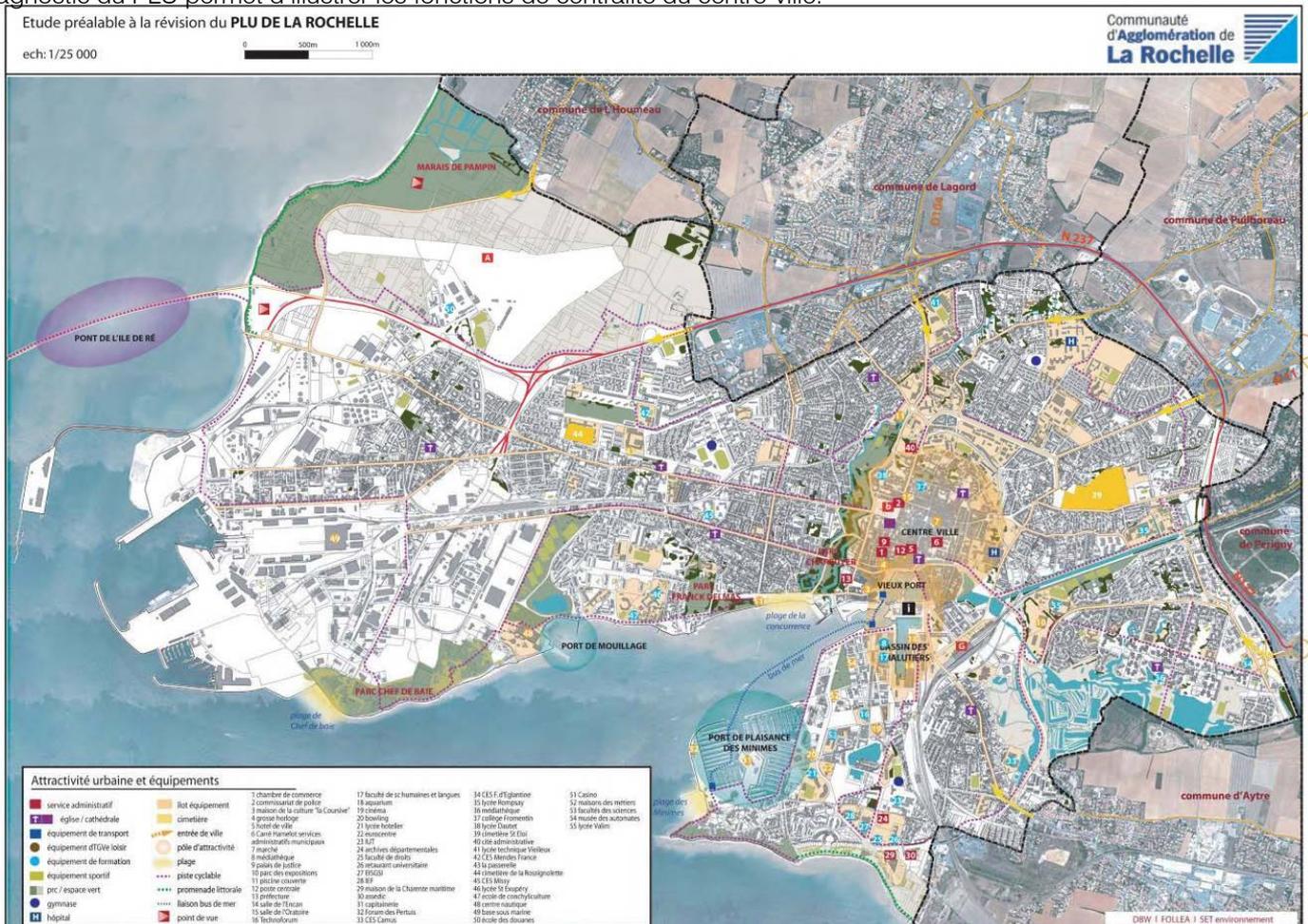
Extrait du diagnostic du PLU de La Rochelle :

La principale zone commerciale reste le centre-ville avec 1 845 commerces, soit 9 731 emplois. Bien que les chiffres d'affaires du centre-ville soient en pleine expansion et qu'il règne encore une mixité et une diversité des enseignes (indépendants/franchises), son offre tend à s'appauvrir en raison de sa faible capacité à générer des surfaces commerciales supplémentaires et de la concurrence des pôles périphériques. On observe en effet une nette diminution de sa diversité commerciale, ces dernières années notamment en matière de petits commerces alimentaires. Il reste, néanmoins, très performant en terme de service à la personne mais souffre d'un manque notoire de commerces « culturels » de type livre, musique, vidéo, équipements de la maison et d'équipements sportifs. (Un projet de commerce « Cultura » est toutefois en cours actuellement sur Beaulieu.)

Le centre-ville manque de surfaces suffisamment grandes pour attirer certaines grandes enseignes (habituellement présentes dans des villes de l'importance de La Rochelle). Outre l'étroitesse des locaux et le coût du foncier, c'est aussi le règlement d'urbanisme du Secteur sauvegardé actuel qui limite l'installation de ces grandes surfaces. Certains sites sont toutefois appréhendés par des opérateurs pour accueillir un tel projet : les locaux de la poste, le centre de pension des armées,...

3.4- Equipements publics : services administratifs, tourisme, enseignement, santé

Le recensement de 2006 nous donne des éléments à l'IRIS pour la liste des équipements. La carte ci-après extraite du diagnostic du PLU permet d'illustrer les fonctions de centralité du centre-ville.



3.4.1 Services administratifs (données 2006)

SERVICES PUBLICS

| | commune | Total Centre | Marché / Mairie / Préfect. / Hôpital | | | | |
|---------------------|---------|--------------|--------------------------------------|---|---|---|---|
| Police | 5 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Trésorerie Générale | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| Services ANPE | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Gendarmerie | 0 | | | | | | |
| Bureau de poste | 12 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

A ces équipements, il faut ajouter les structures suivantes :

- Hôtel de ville,
- Palais de justice,
- Préfecture,
- Chambre de commerce,
- Services administratifs de l'Arsenal,
- Poste centrale.

3.4.2 Equipements touristiques et culturels (données 2006)

TRANSPORT, LOISIRS, TOURISME

| | commune | Total Centre | Marché / Mairie / Préfect. / Hôpital | | | |
|----------------------------------|---------|--------------|--------------------------------------|----|---|---|
| Taxi | 19 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Cinéma | 4 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Agence de voyage Office tourisme | 21 | 17 | 6 | 2 | 6 | 3 |
| Hôtel homologué | 42 | 24 | 3 | 10 | 8 | 3 |
| Camping homologué | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |

La vocation touristique du centre-ville se reflète dans ses chiffres (57% des hôtels de la commune, 80 % des agences de voyage et tourisme).

Il faut ajouter à cette liste, les équipements culturels que propose le centre-ville, en précisant que le centre dispose à proximité immédiate d'un important pôle culturel et touristique sur les Minimes (port de plaisance, aquarium, médiathèque, etc.):

- La maison de la culture « La coursive », scène nationale (rue St-Jean-du-Pérot),
- L'école nationale de danse et de musique (rue des Fonderies),
- Le carré Amelot,
- Le musée d'histoire naturelle (créé en 1772),
- Le musée du Nouveau Monde (hôtel Fleuriau).

3.4.3 Enseignement (données 2006)

ENSEIGNEMENT 1^{er} DEGRE

| | commune | Total Centre | Marché / Mairie / Préfect. / Hôpital | | | |
|----------------------------|---------|--------------|--------------------------------------|---|---|---|
| Ecole maternelle publique | 23 | 2 | 1 | 1 | - | 0 |
| Ecole maternelle privée | 0 | | | | | |
| Ecole élémentaire publique | 21 | 0 | | | | |
| Ecole élémentaire privée | 3 | 0 | | | | |

ENSEIGNEMENT 2nd DEGRE

| | | | | | | |
|----------------------------------|----|---|---|---|---|---|
| Collège public | 6 | 1 | 1 | 0 | - | 0 |
| Collège privé | 1 | 1 | 0 | 0 | - | 1 |
| Lycée enseignement général | 10 | 3 | 0 | - | 1 | 2 |
| Lycée enseignement professionnel | 6 | 1 | 0 | - | 1 | 0 |
| Lycée enseignement technique | 0 | | | | | |

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

| | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Formation métiers de santé | 2 | 1 | 0 | - | 1 | 0 |
| Formation en commerce | 3 | 0 | | | | |
| Autre formation non universitaire | 0 | | | | | |
| UFR | 3 | 0 | | | | |
| Institut universitaire | 2 | 0 | | | | |
| Ecole d'ingénieurs | 1 | 0 | | | | |
| Enseignement général supérieur privé | 0 | | | | | |
| Autre enseignement supérieur | 6 | 0 | | | | |

FORMATION

| | | | | | | |
|---------------------------------|----|---|--|--|--|--|
| Centre de formation d'apprentis | 4 | 0 | | | | |
| GRETA | 1 | 0 | | | | |
| CFPPA | 0 | | | | | |
| Formation métiers du sport | 0 | | | | | |
| Autre formation continue | 13 | 0 | | | | |
| Résidences universitaires | 3 | 0 | | | | |
| Restaurants universitaires | 5 | 0 | | | | |

Ces chiffres montrent que l'enseignement supérieur se fait essentiellement à l'extérieur du Secteur sauvegardé (Les Minimes principalement). Pour ce qui est de l'enseignement de premier et second degré, le centre-ville dispose de 2

écoles maternelles, mais pas d'école élémentaire, 2 collèges et 4 lycées. Les collèges et lycées ont trouvé leurs espaces dans les anciennes grandes constructions type casernes, filatures, etc.. situées dans la périphérie intérieure du centre.

3.4.4 Santé et action sociale (2006)

ETABLISSEMENTS DE SANTE

| | commune | Total Centre | <i>Marché / Mairie / Préfect. / Hôpital</i> | | | |
|-------------------------------|---------|--------------|---|---|---|---|
| Etablissement court séjour | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Etablissement moyen séjour | 1 | 0 | | | | |
| Etablissement long séjour | 0 | | | | | |
| Etablissement psychiatrique | 8 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Centre de lutte contre cancer | 0 | | | | | |
| Urgences | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Maternité | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Centre de santé | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Psychiatrie ambulatoire | 9 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Centre médecine préventive | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Dialyse | 1 | 0 | | | | |
| Hospitalisation domicile | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |

PROFESSIONNELS DE SANTE

| | | | | | | |
|--------------------------|-----|----|----|---|----|---|
| Médecin omnipraticien | 120 | 26 | 12 | 3 | 5 | 6 |
| Spécialistes | 139 | 46 | 18 | 4 | 15 | 9 |
| Chirurgien Dentiste | 59 | 33 | 13 | 8 | 8 | 4 |
| Sage-femme | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Infirmier | 56 | 11 | 1 | 1 | 5 | 4 |
| Masseur kinésithérapeute | 101 | 27 | 10 | 4 | 4 | 9 |
| Opticien | 9 | 8 | 0 | 3 | 5 | 0 |
| Orthophoniste | 19 | 6 | 2 | 0 | 1 | 3 |
| Orthoptiste | 8 | 5 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| Pédicure-podologue | 25 | 9 | 3 | 1 | 3 | 2 |
| Audioprothésiste | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| Ergothérapeute | 0 | | | | | |
| Psychomotricien | 2 | 0 | | | | |

SERVICES DE SANTE

| | | | | | | |
|--------------------------------|----|----|---|---|---|---|
| Pharmacie | 33 | 11 | 5 | 2 | 3 | 1 |
| Laboratoire analyses médicales | 6 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Ambulance | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Transfusion sanguine | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Etablissement thermal | 0 | | | | | |
| Etablissement lutte alcoolisme | 0 | | | | | |

SERVICES D'ACTION SOCIALE

| | commune | Total Centre | <i>Marché / Mairie / Préfect. / Hôpital</i> | | | |
|--------------------------------------|---------|--------------|---|---|---|---|
| Hébergement personnes âgées | 9 | 2 | 0 | 0 | - | 2 |
| Soins et aide personnes âgées | 12 | 4 | 1 | 2 | - | 1 |
| Foyer restaurant personnes âgées | 2 | 1 | 0 | 1 | - | 0 |
| Repas domicile personnes âgées | 1 | 1 | 1 | 0 | - | 0 |
| Garde d'enfant préscolaire | 15 | 3 | 2 | 0 | - | 1 |
| Hébergement handicapés enfants | 3 | 0 | | | | |
| Services domicile handicapés enfants | 5 | 1 | 1 | 0 | - | 0 |
| Hébergement handicapés adultes | 3 | 1 | 0 | 0 | - | 1 |
| Services adultes handicapés | 4 | 0 | | | | |
| Travail protégé | 0 | | | | | |
| Aide sociale hébergement enfant | 0 | | | | | |
| Aide sociale : action éducative | 2 | 0 | | | | |
| Hébergement et réinsertion sociale | 6 | 5 | 0 | 0 | - | 5 |
| Centre provisoire d'hébergement | 0 | | | | | |
| Accueil demandeur d'asile | 1 | 0 | | | | |
| Autres établissements | 5 | 0 | | | | |

Le centre-ville est bien doté en services de santé, avec notamment la proximité de l'hôpital (qui est exclus du périmètre du Secteur sauvegardé). Les services d'action sociale sont, en revanche, moins nombreux, en particulier pour les structures spécifiques aux enfants : garde d'enfant, crèches, action éducative, hébergement enfant handicapés,...

3.5– Synthèse sur l'économie et les commerces et équipements du centre-ville

- Un taux de scolarisation et un niveau de formation supérieur à l'ensemble de la commune ou de la CDA ; tendance qui se confirme dans les statistiques des Catégories socioprofessionnelles, les cadres beaucoup plus représentés que dans l'ensemble de la commune et les ouvriers beaucoup moins
- 7 623 actifs entre 15 et 64 ans, soit près de 15 % des actifs de la commune et 8 % des actifs de la CDA ; le poids du centre-ville en termes d'emplois reste donc notable.
- Un taux de chômage de 11,2 %, plus élevé que la moyenne communale, avec un taux de stabilité des emplois relativement faible (entre 5,9 et 8,5%) qui peut très probablement s'expliquer par les nombreux « petits boulots » générés par les commerces et la restauration très présents en centre-ville et la précarité de ces emplois.
- En moyenne, 2 248 entrants / jour de chaque quartier et 601 sortants pour les trajets domicile-travail : on vient travailler en centre-ville plus qu'on y habite.
- 2 251 entreprises au total, avec pour secteur d'activité dominant le service (59%), puis le commerce (34,4%). Une majorité d'entreprises au statut « indépendant » sans salariés (petits commerces, petites entreprises de services aux particuliers notamment), en particulier dans le secteur Hôpital (+ de 60%). Entreprises de moins de 50 salariés très représentées et grandes entreprises de plus de 50 salariés quasi inexistantes dans la répartition globale.
- Une spécialisation des quartiers à travers les secteurs d'activités : Les services sont répartis de manière équilibrée sur l'ensemble du centre-ville, bien que les quartiers Préfecture et Hôpital en comptent une plus grande part (à eux deux, 56 %). En revanche, les commerces sont très concentrés sur les secteurs Mairie et Préfecture où l'on trouve 77,2 % des commerces du centre ; le secteur Hôpital ne compte que 4,6 % des commerces du centre.
- SERVICES : quartiers Mairie et Préfecture les plus dotés en restaurants, banques et agences immobilières, puis le quartier du Marché relativement proche. Le quartier Hôpital comporte essentiellement des services administratifs : poste, ANPE, Trésorerie Générale, agence d'intérim.
- COMMERCES : une activité commerciale du centre-ville, moteur pour la commune, prédominance du « petit commerce » et du commerce quotidien de proximité. Le quartier Hôpital reste un peu à part dans l'activité commerciale, il détient néanmoins quelques commerces quotidiens de proximité (boulangeries, boucheries, épiceries).
Une seule supérette pour tout le centre-ville mais un marché couvert journalier et 3 marchés hebdomadaires.
- EQUIPEMENTS : le centre-ville joue bien son rôle de centralité avec les administrations et équipements majeurs, qu'ils soient administratifs, de santé ou d'enseignement (il n'existe néanmoins pas d'école élémentaire). En revanche les services d'action sociale sont moins nombreux, en particulier il existe très peu de structures spécifiques aux enfants : garde d'enfant, crèches, action éducative, hébergement enfant handicapés,...

4. DEPLACEMENTS URBAINS

La ville de La Rochelle s'est illustrée depuis de nombreuses années par son ambition en matière de déplacements et par les nombreuses expériences qu'elle a mises en œuvre.

Pour mesurer les acquis et dessiner de nouvelles pistes de réflexion permettant de mettre en valeur le patrimoine architectural et urbain du Secteur sauvegardé et d'améliorer les conditions de vie de ses habitants et de ses usagers, il est souhaitable de présenter de manière synthétique le Plan de Déplacements Urbains (P.D.U), de décrire l'actuel plan de circulation, d'analyser la situation du stationnement, avant d'évoquer les thèmes de réflexion qui émergent dans le cadre du bilan du PDU 2000-2010, et dans le PDU 2.

4.1- Le Plan de Déplacements Urbains de la Communauté d'Agglomération

Pour présenter le PDU de la Communauté d'Agglomération de La Rochelle, le plus simple est de reprendre les éléments du diagnostic, des scénarios et objectifs et des prescriptions.

Au préalable il convient de rappeler que ce document, imposé par les lois d'orientation des transports intérieurs (LOTI 1982) et sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (1996), est obligatoire pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants et que sa durée de vie est de 10 ans. Les orientations du PDU doivent être prises en compte dans les documents d'urbanisme donc, en l'occurrence, dans les PSMV.

La loi a fixé 6 objectifs pour les P.D.U. :

- diminution du trafic automobile,
- développement des transports en commun, des deux-roues et de la marche à pied,
- aménagement et exploitation du réseau principal de voirie,
- organisation du stationnement sur le domaine public,
- amélioration du transport et des livraisons des marchandises,
- amélioration du transport du personnel des entreprises et collectivités publiques.

4.1.1 Le diagnostic du PDU (extraits)

Ce diagnostic développé dans le PDU 1 est complété par celui du PDU 2 :

- La Rochelle est tournée vers la mer ; le développement des infrastructures terrestres (route et rail) a permis de rompre son isolement. Au cours des 40 dernières années, l'agglomération de La Rochelle s'est largement étendue sur les communes rurales périphériques. La surface urbanisée de l'agglomération est passée de 26 000 hectares en 1959 à 54 000 hectares en 1995 ; les $\frac{3}{4}$ de cette croissance concernent les communes périphériques.
- La population augmente mais de manière ralentie. Ce sont surtout les communes de la première couronne qui bénéficient de cette croissance. Le vieillissement de la population et l'accroissement de la cohabitation entretiennent cependant une demande de logements importante. Les populations les plus précarisées se situent sur La Rochelle, où se concentre le parc HLM.
- L'évolution économique est contrastée. Les emplois industriels diminuent alors qu'augmentent les emplois de services et de commerces. La population est formée et qualifiée mais le taux de chômage est particulièrement élevé. La délocalisation vers les communes périphériques concerne une part importante des ménages jeunes avec enfants, entraînant de nombreux déplacements en voiture individuelle vers les équipements et les pôles d'emplois qui restent concentrés dans la ville centre ou dans sa périphérie.
- Le schéma urbain comporte un centre et une périphérie dense en concurrence commerciale à partir de 1976. Une nouvelle distribution des activités s'effectue à partir de la rocade. Les entrées de ville s'urbanisent et accueillent des activités qui compromettent l'image de La Rochelle.
- En 40 ans, La Rochelle a pratiquement fait le plein de son territoire en recourant à des densités modestes, progressivement imitée par les communes de la première couronne auxquelles s'offre aujourd'hui l'alternative suivante : l'urbanisation de la totalité de leur territoire (comme l'a fait La Rochelle) ou la densification.
- L'attractivité de la ville-centre est forte, les équipements et les emplois y sont toujours concentrés :
 - o 67% des 53 520 emplois de la Communauté d'Agglo sont sur La Rochelle,
 - o 41% des emplois de La Rochelle sont au centre-ville,
 - o 88% des élèves de l'enseignement secondaire habitant dans la Communauté fréquentent un établissement de

La Rochelle.

- o les équipements touristiques sont concentrés dans la ville-centre. « Le vieux port et la vieille ville » occupent le 15^{ème} rang au palmarès national 1996 de la fréquentation des sites touristiques (3 millions de visiteurs estimés).
- Le centre-ville de La Rochelle apparaît comme le lieu principal d'attraction des flux domicile-travail vers l'agglomération. La place de la voiture dans le fonctionnement urbain semble disproportionnée par rapport aux autres modes de transports. L'important trafic centre-périphérie cause des problèmes de circulation et ne fait qu'augmenter. Les principales difficultés de circulation sont localisées sur la rocade ou à proximité.
- L'évolution de l'affectation des déplacements vers La Rochelle par axe révèle une distribution équilibrée des origines avec cependant une part plus importante des déplacements provenant du nord de La Rochelle. Une étude menée en 1999 sur les voies d'accès au centre-ville et au quartier des Minimes a montré que plus de la moitié des véhicules sont en transit et cette tendance ne fait que s'accroître aux dépens du trafic lié au centre. Ce transit concerne essentiellement les liaisons entre l'ouest et le sud de la ville d'une part et l'ouest et l'est de la ville d'autre part. Le trafic portuaire augmente régulièrement (générant environ 1 000 poids lourds et 4 à 5 trains par jour).
- **L'application d'une croissance du trafic jusqu'à 2015 conduit, sans aménagement routier ou politique forte de restriction à l'usage de la voiture, à une saturation prévisible de plusieurs axes et notamment de la rocade de La Rochelle depuis Aytré jusqu'à Lagord (76 000 véhicules/jour en moyenne annuelle et 90 000 en période estivale) et la RN 11 entre la rocade et l'échangeur de Beaulieu (respectivement 82 000 véhicules/jour et 100 000 l'été).**
- La Communauté d'Agglomération de La Rochelle en partenariat avec d'autres collectivités locales a mis en place une politique de transport multimodal et intermodal, aménageant des lieux d'échanges intermodaux (en particulier la plate-forme multimodale de la place de Verdun où transitent 40 000 personnes par jour en moyenne) en innovant (« passeur » électrique, billettique magnétique, le système AGIL de pilotage des véhicules, journée sans voiture, projet de site propre bus entre la gare et le port de plaisance des Minimes, etc. ...) et en adoptant en 1996 un plan de circulation qui limite la circulation automobile en centre-ville et restreint le transit. L'objectif est de chercher un équilibre meilleur entre les différents modes de transports, de restaurer la liberté de choix modal alors que la voiture est aujourd'hui un mode archi-dominant, quasiment hégémonique.
- Le réseau de voirie est constitué d'un maillage de routes nationales (la Rocade, la Route de Rochefort, la route de Niort et la route de Nantes), de voies radiales, une deuxième couronne extérieure de voies départementales et de voies artérielles à 2x2 voies interquartiers (ceinture de boulevards autour du centre-ville, trois voies d'accès entre cette ceinture et la rocade : avenue du 11 Novembre, boulevard André Sautel, la RD 937). Au niveau de La Rochelle, les principales voies de distribution du trafic sont : au sud l'avenue Michel Crépeau, au sud-est l'avenue Jean Moulin, à l'ouest l'avenue Jean Guiton.
- **La Rochelle est une des villes qui s'est dotée d'une des plus importantes capacités de stationnement pour 100 habitants (12,4 places). Le centre-ville limité par les voies ferrées dispose de 8 000 places de stationnement. Il existe une forte tendance d'aspiration de migrants très majoritairement motorisés vers le centre-ville.**
- Le milieu urbain constitue le lieu le plus accidentogène, notamment les principaux boulevards urbains. L'accessibilité des secours est difficile en centre-ville de La Rochelle. La circulation automobile génère du bruit, véritable enjeu de santé publique. Lors de la journée sans voiture, c'est une diminution de 75% des nuisances qui a été relevée dans le centre-ville de La Rochelle. La circulation automobile en ville occupe une place prépondérante dans la pollution due aux transports ; le trafic de véhicules thermiques soumet à La Rochelle comme ailleurs ses habitants et visiteurs à une pollution de proximité.

4.1.2 Scénarios et objectifs

Le PDU 1 proposait trois scénarios :

SCENARIO 1 : « Le fil de l'eau », un scénario insoutenable

Ce scénario repose sur la poursuite des orientations actuelles et la prise en compte des décisions récentes. Jusqu'en 2010, le trafic va croître de 3 à 5% par an. Malgré la réalisation de voies nouvelles, la vitesse moyenne de circulation en voiture va diminuer, les transports en commun connaîtront une spirale du déclin et les nuisances augmenteront, conduisant à une détérioration du cadre de vie et une attractivité du centre-ville diminuée.

SCENARIO 2 : Vers une redistribution de la circulation automobile

La réorganisation des circulations, en déchargeant les voiries au cœur de l'agglomération et en transférant leur trafic

sur le boulevard de contournement et sur la rocade, peut contribuer à préserver l'accessibilité à tout lieu du centre-ville de La Rochelle pour les véhicules ayant réellement la nécessité de s'y rendre (habitants, clients des commerces et des services).

Ce scénario permet de diluer le trafic et les nuisances dans l'espace, incite à la périurbanisation et donc à l'obsolescence des transports publics. La création d'infrastructures routière de contournement sans une reconquête de la voirie interne, au profit des autres modes et de la vie locale, ne sera guère efficace à moyen terme sur la diminution du trafic à l'intérieur de l'agglomération.

SCENARIO 3 : Priorité aux modes alternatifs

Il s'agit du scénario retenu, permettant de libérer les centres de vie urbaine par des actions relevant de l'urbanisme, des infrastructures d'évitement, de la promotion des modes alternatifs (transports publics, covoiturage, marche à pied, deux-roues) et surtout de les mettre en cohérence.

Il privilégie la desserte des activités en transports publics dans le centre-ville, la redéfinition de l'espace public en diminuant le stationnement de surface au profit des transports en commun, piétons et deux-roues et la revalorisation de la desserte ferrée de la Pallice.

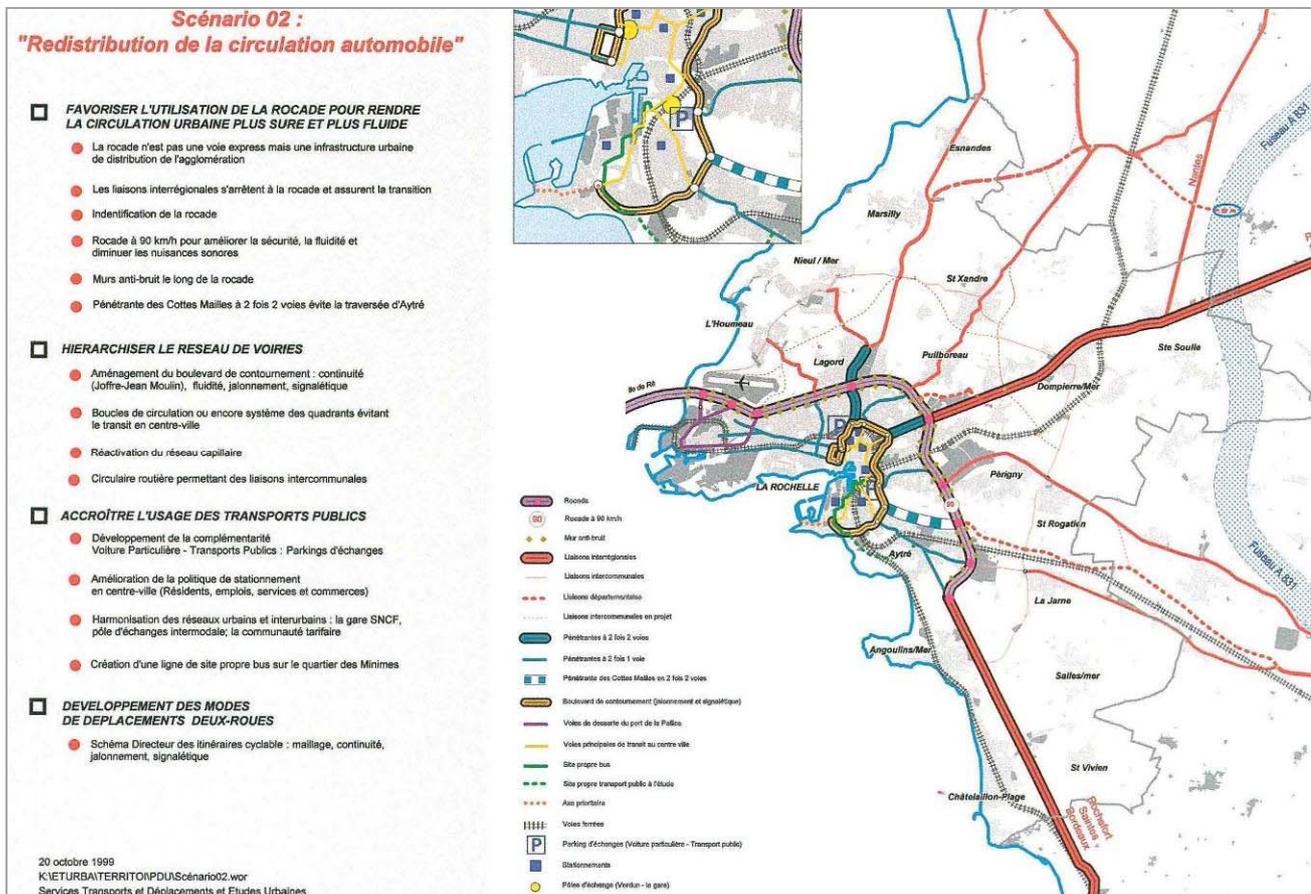
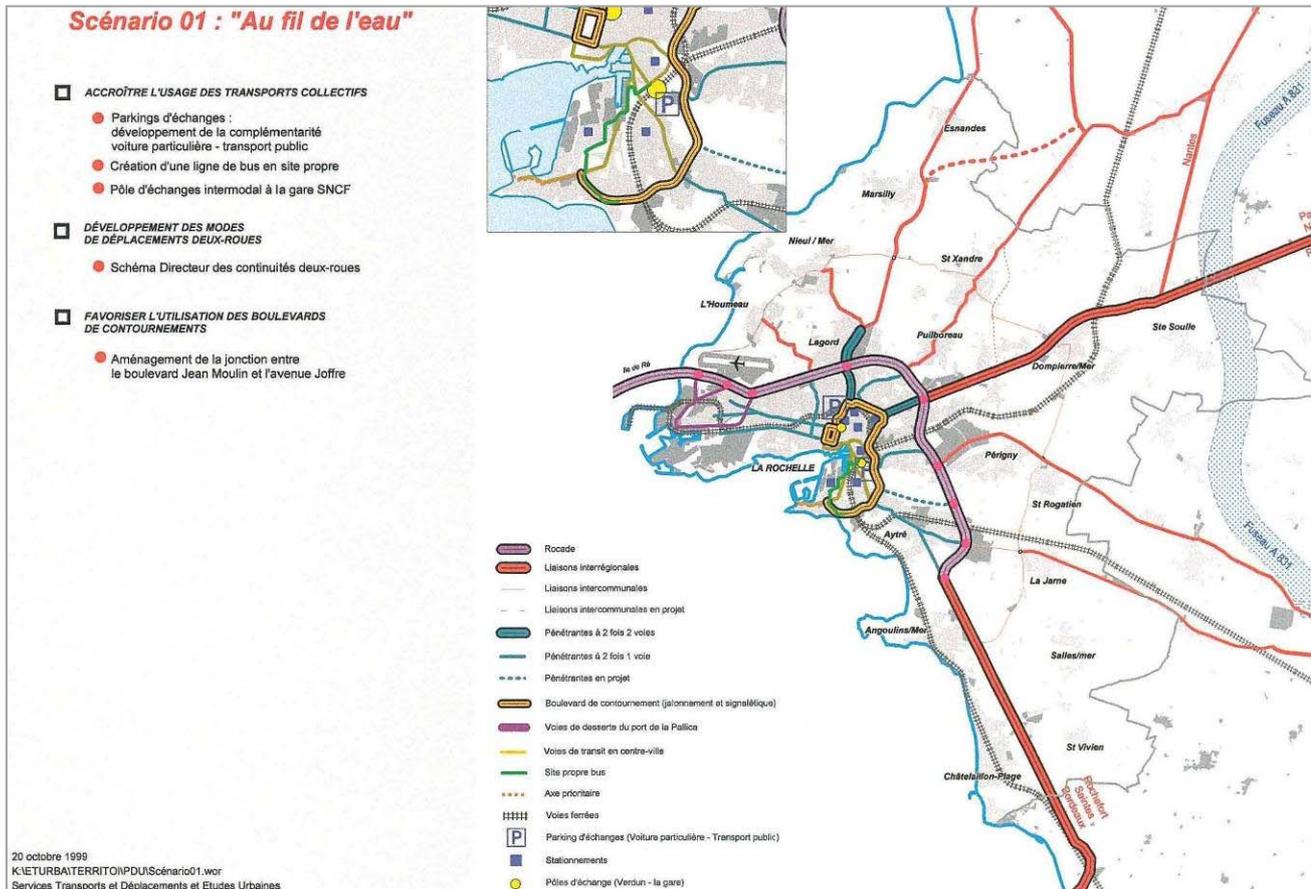
Il se donne pour objectif de ralentir le taux de croissance de la voiture.

De ce troisième scénario se dégagent les objectifs suivants pour le PDU :

- L'augmentation de la mobilité se fera en faveur des parts détenues par les transports en commun et plus globalement les modes doux,
- Stabiliser le trafic au centre à son niveau actuel et, à terme, amorcer sa diminution, grâce à des mesures de maîtrise du trafic automobile et en particulier de la gestion du stationnement afin de réduire de moitié le transit en centre-ville de La Rochelle.
- Réattribuer aux modes alternatifs l'espace public libéré,
- Accroître les transports en commun (optimisation du réseau actuel – création d'un axe en site propre et d'axes prioritaires),
- Limiter les risques d'accidents grâce à la limitation de vitesse sur la rocade et en ville (mise en place d'une zone 30 km/h) à la priorité accordée aux bus et à des aménagements sécurisants,
- Diminuer des populations exposées aux nuisances.

La politique des déplacements doit répondre à l'augmentation de la demande en déplacements, améliorer la qualité de l'environnement et favoriser le développement urbain des activités commerciales, économiques, culturelles et touristiques en veillant en amont à son accessibilité globale.

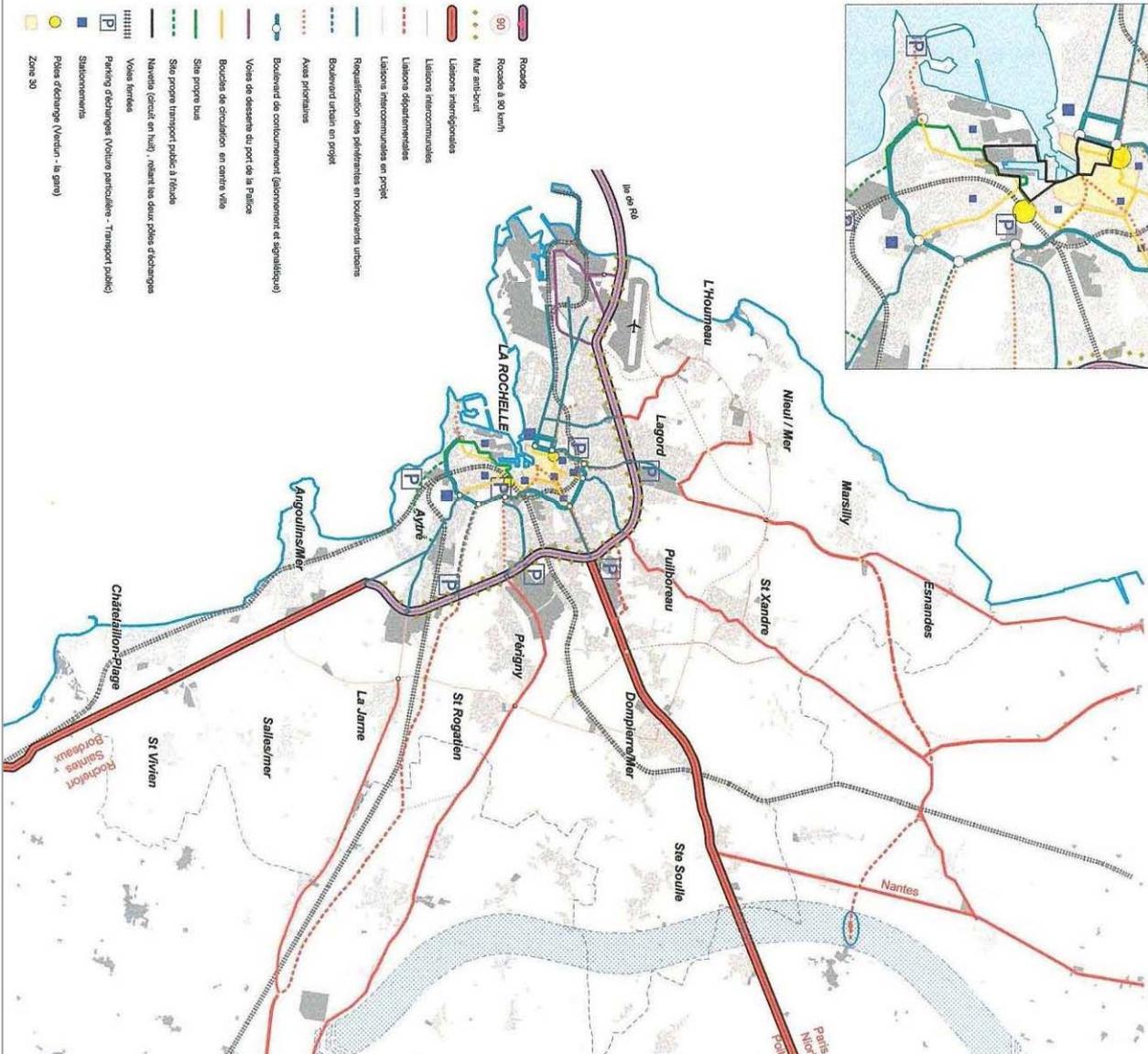
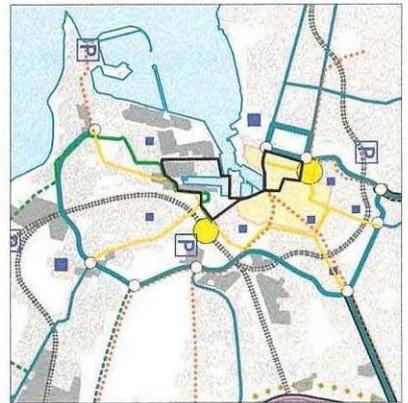
Les réflexions engagées pour l'établissement du PDU et l'évolution de la population et des emplois ont montré la nécessité d'adapter le schéma directeur approuvé en 1979 dont les objectifs à moyen terme ont été atteints.



Plan de déplacements urbains

Scénario 03 : "Priorités aux modes alternatifs"

- FAVORISER L'UTILISATION DE LA ROCADÉ POUR RENDE LA CIRCULATION URBAINE PLUS SÛRE ET PLUS FLUIDE**
 - La rocade n'est pas une voie express mais une infrastructure urbaine de distribution de l'agglomération
 - Les liaisons intercommunales s'arrêtent à la rocade et assurent la transition
 - Indentification de la rocade
 - Roccade à 90 km/h pour améliorer la sécurité, la fluidité et diminuer les nuisances sonores
 - Murs anti-bruit le long de la rocade
 - Bandes d'arrêt d'urgence
- AMENAGER LES PENETRANTES EN BOULEVARDS URBAINS**
 - Les voies d'accès deviennent des boulevards urbains
- ACCROTIRE L'USAGE DES TRANSPORTS PUBLICS**
 - Développement de la complémentarité
 - Voiture Particulière - Transports Publics : Parkings d'échanges
 - Amélioration de la politique de stationnement en centre-ville (Résidents, emplois, services et commerces)
 - Harmonisation des réseaux urbains et interurbains : la gare SNCF, pôles d'échanges intermodaux, la communauté barrière
 - Création d'une ligne de site propres bus sur le quartier des Minimes
 - Modernisation du réseau de bus
 - Axes prioritaires à développer sur les pénétrantes
 - Utilisation du réseau ferré existant pour les transports urbains et interurbains de voyageurs
 - Dessertes maritimes à développer en fonction des contraintes
 - Mise en cohérence Urbainisme - Transport
- DEVELOPPEMENT DES MODES DE DEPLACEMENTS DEUX-ROUES**
 - Schéma Directeur des itinéraires cyclable : maillage, continuité, jalonnement, signalétique
 - Zone 30
- EVITER LE TRAFIC DE TRANSIT EN CENTRE-VILLE**
 - Système des quadrants ou encore les boucles de circulation : on peut accéder au centre-ville mais on ne peut le traverser
- TRAITEMENT DES MARCHANDISES**
 - Développement de l'outil Terravivaire (possibilité de contourner le ferri au nord de l'agglomération)



20 octobre 1999
 K:\ETURBAN\TR\CONDUITS\Scenarios\wv
 Services Transports et Déplacements et Etudes Urbanisme

Le PDU 2 confirme les objectifs destinés à augmenter la part des déplacements en transport collectifs, à vélo et à pied grâce aux changements de comportement, en prenant les paris suivants :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux transports de 20%,
- Baisser de 10% le trafic automobile sur l'agglomération,
- Augmenter la fréquentation du transport public de 30%,
- Faire passer la part du vélo dans les déplacements quotidiens de 8% aujourd'hui à 12%,
- Permettre à chacun d'accéder partout dans l'agglomération à l'offre de mobilité.

Pour y parvenir, chacun est appelé à modifier ses habitudes :

- Laisser sa voiture chez soi chaque fois que c'est possible,
- S'arrêter aux portes de l'agglomération ou de la ville,
- Covoiturer,
- Préférer le vélo pour tous les déplacements inférieurs à 3 km,
- S'abstenir d'utiliser la voiture pour les courtes distances.

Il est à noter que les objectifs du PDU 1 ont été tenus puisqu'en 10 ans le trafic automobile a baissé de 14% dans le centre-ville de La Rochelle et le nombre de véhicules entrant chaque jour sur le territoire de l'agglomération a sensiblement diminué. La diminution du nombre de voitures en ville a permis de libérer des espaces publics pour créer de nouveaux secteurs piétonniers, semi-piétonniers et zones 30, de nouvelles pistes et bandes cyclables et de nouvelles voies de bus.

Le PDU 2 se donne cinq principes fondateurs pour rendre plus simple d'utilisation l'offre de transports publics, le jour comme la nuit, en donnant la priorité aux déplacements domicile-travail :

1. Mieux articuler urbanisme et déplacements en mettant en relation les projets urbains et l'évolution du réseau de transport.
2. Encourager un autre usage de la voiture en lui trouvant sa juste place dans la palette des modes de transports (co-voiturage – véhicule partagé – tarification progressive du stationnement – libération des espaces publics – etc...).
3. Priorité aux déplacements domicile-travail afin de diminuer les 9 000 voitures drainées quotidiennement en centre-ville.
4. Des modes multiples pour une liberté de choix en proposant des modes alternatifs améliorés à la voiture individuelle (deux régimes de bus dont un à la demande – des pôles d'échanges efficaces. Le vélo mieux sécurisé – développer les lignes TER après Rochefort, relier Surgères et Marans à La Rochelle).
5. Développer le transport à la demande quand les besoins ne sont pas suffisants pour créer une ligne.

4.1.3 Prescriptions du P.D.U.

En complément du DVA (Dossier de Voirie d'Agglomération) de 1995 et des projets sous Maîtrise d'Ouvrage d'Etat ou du Département, qui améliorent les conditions d'accès de l'agglomération, le P.D.U. définit les prescriptions suivantes pour assurer la maîtrise du trafic automobile :

- **L'offre d'une nouvelle accessibilité au cœur de l'agglomération :**
 - limiter voire interdire le trafic de transit (boulevard de contournement, hiérarchisation du réseau de voirie),
 - entreprendre une répartition plus équilibrée des modes de déplacement sur les voies de pénétration radiales,
 - privilégier les transports en commun (site propre, priorité aux feux, axes piétonniers) et donner toute leur place sur les axes aux deux-roues et piétons.
- **La hiérarchisation et adaptation des voies à leurs fonctions** (cf. illustration en page suivante)
 - Les critères de hiérarchisation seront : la fonction de la voie et la nature du tissu urbain traversé.
- **L'identification de quatre types de voies :**
 - les itinéraires de contournement (voies rouges),
 - les voies d'accès vers le centre (voies violettes), qui devront supporter des contraintes hiérarchisées selon la densité du milieu traversé,
 - les itinéraires de contournement du cœur de l'agglomération et des centres des communes (voies orangées). Ces voies doivent être fluides (vitesse limitée à 50 km/h) ; les carrefours avec les voies d'accès doivent permettre tous les mouvements.
 - des voies de desserte des quartiers ou des communes qui assurent les liaisons interquartiers, évitant les centres.

- **La préconisation d'une hiérarchisation du réseau**

Cela nécessite d'inciter les automobilistes à modifier leur comportement selon l'objet de leur déplacement (transit, échanges, liaison intercommunale).

Cette hiérarchisation s'accompagnera d'aménagements spécifiques des carrefours et des voies. Par exemple pour identifier les itinéraires, les points d'échanges seront nommés « les portes » pour permettre à l'usager de se repérer. Une liaison directe sera aménagée entre l'avenue Jean Moulin et le Boulevard Joffre.

L'itinéraire de contournement du centre-ville emprunte en partie le Secteur sauvegardé (rue Réaumur, rue de la Noue, Chemin des Remparts, avenue du Champ de Mars, etc. ...)

- **Le partage de la voirie**

Les aménagements des voies devront favoriser les modes doux. En milieu urbain dense, l'espace dédié à la voiture sera rationalisé de manière à donner à l'automobile un sentiment d'inconfort.

- **La réduction des nuisances dues à la circulation**

- résolution des points noirs accidentogènes, prévention/répression, réduction des vitesses, favoriser les transports les moins nuisants, améliorer la fluidité de la circulation, réaménagement des carrefours du boulevard de contournement.

- **Les économies d'énergie** : priorité aux modes alternatifs, recours aux énergies de substitution, mise en place d'un service de livraison, etc...

- **Le développement du covoiturage et du plan de mobilité**

Un tel plan permet de décourager l'usage de la voiture.

Pour mettre en œuvre **une politique de stationnement favorable aux résidents et aux activités économiques**, à côté des actions engagées par la ville de La Rochelle (meilleure utilisation des capacités de stationnement en ouvrage – développement de l'offre de stationnement pour les usagers sans alternative et indispensables à la vitalité du centre, pour les résidents, les livraisons et les activités professionnelles dépendant de la voiture – utilisation des parkings de surface pour la longue durée, priorité au stationnement de courte durée en surface – réalisation d'un parc relais à la gare), le PDU prescrit :

- **La stabilisation de l'offre globale de stationnement sur La Rochelle**

La création d'un nouveau parking entraîne la suppression du même nombre de places en surface – la suppression des places de surface doit entraîner une meilleure utilisation des places enterrées.

- **La dissuasion du stationnement de longue durée des pendulaires en centre-ville**

pour favoriser le transfert modal (extension de la zone payante affectée au stationnement de courte durée – limitation de l'offre de stationnement privée dans les règlements d'urbanisme – mise en place de parc-relais).

- **L'amélioration de l'accueil des visiteurs**

en leur permettant le libre choix entre voirie et parking (assurer une rotation accélérée des véhicules par extension de la zone de courte durée – assurer la cohérence des tarifs de stationnement – jalonner de manière dynamique les parkings).

- **L'amélioration des stationnements des résidents**

qui doivent pouvoir stationner leur véhicule sans limitation de durée et sans contraintes financières trop fortes hors voirie pour libérer plus de places en surface pour les clients et visiteurs – une politique tarifaire favorable doit leur être proposée dans les parkings – valorisation d'emplacements privatifs de stationnement non utilisés.

Evidemment le PDU préconise le développement des modes de transports alternatifs à l'automobile, sachant que le report modal de la voiture vers le transport public ou les modes alternatifs ne peut se faire que si les automobilistes y sont fortement incités (parking relais, transports en commun plus pratiques que l'automobile, politique de stationnement longue durée en centre-ville dissuasive). Les mesures préconisées par le PDU sont :

- **Le projet de pôle d'échanges intermodal de la gare SNCF** (nouvelle voie, parking, amélioration des trains, complémentarité avec les bus, etc...).

- **Le site propre bus** : le projet relie la gare et le quartier des Minimes (6 000 habitants) et constitue l'occasion de restructurer l'ensemble du réseau de bus avec pour objectifs :

- une desserte interquartier,
- des dessertes de périphérie à périphérie,

- une desserte plus fine des quartiers pour les lignes du réseau de bus, en insistant sur les priorités accordées aux bus et sur leur régularité.
Les futures lignes structurantes pourront évoluer technologiquement et être intégrées au réseau de TCSP pour supprimer les correspondances.

- **L'amélioration de la desserte des quartiers d'habitat social** grâce à la proximité d'une ligne de TCSP.
- **L'implantation des parcs-relais** connectés aux lignes de bus en site propre.
- **Le développement de l'intermodalité** avec par exemple une communauté tarifaire depuis Saintes jusqu'à La Rochelle.
- **L'amélioration de l'accessibilité aux transports en commun** grâce à l'acquisition de véhicules à plancher bas d'une part, et à des aménagements de quais spécifiques d'autre part, et au développement d'un service de transport PMR (avec taxis polyvalents).
- **Le tramway expérimental** : le site expérimental d'ALSTOM emprunte le site propre bus. Après l'expérimentation une étude de faisabilité du tramway sur fer sera programmée.
- **Le transport ferroviaire** : une première ligne Porte Dauphine – Rochefort d'une sorte de tram-train est envisagée sur l'étoile ferroviaire existante. Cette ligne pourrait être utilisée par le tramway s'il se concrétisait.
- **Le vélo** : une charte cyclable est proposée et un schéma directeur des itinéraires non motorisés établi (aménagement de continuité d'itinéraires – insertion à la circulation automobile dans les zones 30 km/h et les giratoires – mise en place du réseau national et du réseau eurovélo – création d'aires de stationnement et d'abris vélos près des parcs relais, des pôles de correspondance et des équipements).
- **La marche à pied** : L'accessibilité à pied est essentielle à la vitalité sociale et commerciale des centres-villes. Les efforts de piétonisation entrepris doivent être poursuivis. La problématique de la sécurité des piétons doit prévaloir dans les traitements lumineux des trottoirs et dans les traversées de carrefours. L'accessibilité piétonne des zones d'habitat et des transports en commun doit être assurée. Un guide des bonnes pratiques sera réalisé au profit des handicapés. Une zone 30 km/h sera aménagée.

Cependant, pour atteindre une meilleure cohérence de la politique des déplacements et du développement urbain, il convient en effet de réagir contre l'étalement urbain, de prendre en compte la congestion des voiries en milieu urbain et donc de bien mesurer l'interaction nécessaire entre les projets de transports et l'urbanisme.

Le PDU exprime les prescriptions suivantes :

- **La densification du tissu existant** est recommandée dans la transformation des secteurs en mutation et la réhabilitation du patrimoine ancien.
- **Les opérations de logements pavillonnaires seront favorisées** dans les dents creuses des tissus déjà desservis par les transports en commun.
- **Les zones proches des axes de transports en commun** seront ouvertes à l'urbanisation.
- **La mixité des fonctions sera reconstituée** dans les centralités fortes.
- **Les sites d'activités seront spécialisés** en fonction des caractéristiques de leur desserte.
- En matière de pôles commerciaux, **ce sont les centres bourgs et le centre-ville de La Rochelle qui verront leurs activités commerciales renforcées**. Seuls les pôles commerciaux existants pourront être confortés.

L'urbanisation future doit s'offrir un service de transport public adapté d'où une localisation en secteur dense et une cohérence en amont entre déplacements et urbanisme.

Le PDU vise aussi à faire fonctionner au mieux l'ensemble des activités de la ville et notamment du FRET tant en réduisant son impact sur la circulation et l'environnement. Une plate-forme de groupage sera mise en place pour livrer les colis du centre-ville avec des véhicules adaptés. Un projet de ligne ferroviaire vers le port de la Pallice évitera les zones bâties.

Toutes ces prescriptions et les mesures qui en découlent ont été chiffrées et progressivement mises en œuvre ; un observatoire de déplacements est créé pour suivre l'application du PDU et le soumettre à une évaluation tous les 5 ans.

4.2- Le plan de circulation du Secteur sauvegardé

L'analyse historique et urbaine du Secteur sauvegardé a permis de comprendre comment s'est constituée et structurée la ville au cours de son histoire, passant d'une ville fortifiée (accessible par des portes) à une ville toujours plus ouverte cherchant à s'adapter à l'automobile au cours du XX^e siècle.

Le PDU propose aujourd'hui de « sanctuariser » le Secteur sauvegardé en le contournant, en limitant les circulations de transit, en n'y attirant que les résidents et la clientèle des services et des commerces, en organisant les trajets domicile-travail à l'aide d'autres modes de déplacement que l'automobile et en redistribuant l'espace public au profit des piétons, deux-roues et transports en commun.

Le réseau viaire héritier de l'histoire doit donc être partagé d'une nouvelle manière au profit des utilisateurs c'est une chance pour le Secteur sauvegardé, car c'est le moyen de mettre en valeur le patrimoine architectural et urbain en dégagant l'espace public des véhicules en stationnement qui l'encombrent.

Avant de décrire le plan de circulation existant et de dégager les enjeux de circulation, il est utile de rappeler les éléments structurants du réseau viaire de manière synthétique.

4.2.1 La structure viaire

Cette structure peut être présentée de manière chronologique :

- **Les portes de ville traditionnelles principales** sont au nord la porte Dauphine, à l'est la porte Royale, au sud la porte Saint-Nicolas et à l'ouest, c'est la porte ouverte à la place d'Armes.

Si se dessine un axe de transit tardif est/ouest qui passe par la place d'Armes, la place du Marché, la porte Royale, **les voies, qui franchissent les portes, convergent toutes vers le port.** Ce sont : un axe nord/sud qui relie l'avenue de la porte Dauphine à la rue du Palais et à la porte de la Grosse Horloge, un axe secondaire parallèle qui relie la place du Marché à la place de l'Hôtel de Ville puis au quai Duperré.

Un itinéraire de contournement relie la porte Saint-Nicolas à la porte Dauphine via la rue Saint-Claude, la rue Saint-Louis et la rue D'Orbigny. Le reste de la ville est structuré par des réseaux de voies de quartier organisés suivant des trames orthogonales.

- Le déclassement de la ville forte va être l'occasion d'ouvrir de nouvelles portes et donc **des itinéraires de transit à travers le Secteur sauvegardé.**
 - L'ouverture de la rue Jean Guiton crée ainsi un itinéraire de transit empruntant les quais Duperré et Valin entre la gare et l'extension ouest de la ville et le port de la Pallice.
 - La création de l'avenue Jean Moulin crée aussi une voie de transit le long du canal Maubec vers l'avenue Jean Guiton.
 - L'ouverture de l'avenue des Cordeliers offre une possibilité d'itinéraire de transit entre le boulevard de Cognehors (avenue de Beauregard) et la porte Saint-Nicolas, et donc la gare ainsi que l'avenue du 123^e RI.
 - L'ouverture de l'avenue de la Monnaie crée un itinéraire de transit le long des quais avec les allées du mail, via la rue Saint-Jean du Pérot.
 - Des boulevards sont créés à l'extérieur de la ville, au nord de la ville (boulevard de Cognehors) et à l'est (boulevard Joffre).
 - Mais ne se dessine pas clairement un tel boulevard à l'ouest. N'existe qu'un réseau tortueux de voies à travers le tissu pavillonnaire ; il faut aller plus loin pour trouver un axe constitué par les avenues Coligny et Aristide Briand malheureusement mal raccordé au boulevard de Cognehors à travers le quartier de la Trompette.
 - Pour compenser cette faiblesse, le chemin des remparts va être aménagé jusqu'à la place de Verdun sur la partie intérieure des fortifications pour constituer une voie de pénétration nord à partir de Lagord.

Plan dessiné par les services de la Ville de La Rochelle

Abords Centre-Ville : Voies Contournements & Boulevards



- | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|--|
|  | Périmètre Zone 30 |  | Voies Réservées TC Livraisons Riverains |  | Voies de Contournement du Centre-Ville |  | Entrées voies contournement vers Centre-Ville |
|  | Périmètre Centre-ville |  | Zone de rencontre |  | Boulevards périphériques du Centre-Ville |  | Sorties du Centre-Ville par voies contournements vers boulevards |
| |  | Rues Pietonnes | | | |  | Entrées - Sorties des Boulevards / voies de contournement |

Toutes ces perméabilités vont compliquer le jeu de la circulation. En effet, ce sont près de 10 voies qui convergent à travers l'enceinte vers le cœur de la ville et donc le port.

Les continuités est-ouest sont faciles à assurer par les quais et à un moindre degré par l'axe rue Gargouilleau/rue Gambetta ; les continuités nord-sud en revanche viennent buter sur le réseau dense des petites rues commerçantes du centre, même si deux itinéraires possibles nord-sud se dessinent dans l'intra-muros rue de Réaumur / chemin des Remparts à l'ouest – avenue des Cordeliers / rue St-Louis / rue St-Claude à l'est.

4.2.2 Le plan de circulation et ses évolutions en cours

Le plan de circulation tient compte d'une part des grandes options de circulation développées dans le PDU et d'autre part des contraintes géométriques et fonctionnelles apportées par la structure viaire :

- **La circulation de transit est renvoyée sur les boulevards périphériques du centre-ville**

Les boulevards au Nord et à l'Est sont à l'extérieur du Secteur sauvegardé (boulevards de Cognehors et Joffre) ; faute d'itinéraires praticables, ils sont en bordure du Secteur sauvegardé à l'Ouest (chemin des Remparts et avenue Maurice Delmas).

- **Les entrées-sorties des boulevards périphériques qui conduisent aux voies de contournement du centre-ville constituent les portes contemporaines du Secteur sauvegardé.**

Ce sont à partir de l'Ouest et dans le sens des aiguilles d'une montre : l'avenue Jean Guiton – l'avenue du Général Leclerc / la place de Verdun – l'avenue de la Porte Dauphine – l'avenue des Cordeliers – l'avenue de la Porte Royale – le boulevard Jean Moulin – l'avenue du Général de Gaulle – l'avenue du 123^e Régiment d'Infanterie.

- **La desserte du Secteur sauvegardé se fait à partir de voies de contournement du centre-ville.**

Ces voies contournent le centre-ville par le Nord (place de Verdun – rue Albert Ier – rue Alcide d'Orbigny ou la rue Marcel Paul / rue des Voiliers) et par l'Est (caserne des Cordeliers – rue St-Louis – rue du Rempart St-Claude).

Elles traversent aussi le centre-ville en longeant le canal Maubec puis le quai Duperré et la rue Léonce Vieljeux. Cet itinéraire qui se conjugue avec la voie d'entrée du quai Valin supporte un trafic de transit important qui n'a pas sa place au cœur du Secteur sauvegardé et sur ses quais qui ont vocation à être piétonniers. Cependant, il n'existe pas d'itinéraires pour un boulevard de contournement Sud du Secteur sauvegardé (celui-ci nécessiterait la traversée du port).

Les évolutions probables du plan de circulation tendront à réduire progressivement la circulation de transit pour la reporter sur les boulevards périphériques Est et Nord du centre-ville ; cette circulation a déjà été mise à sens unique vers l'Ouest, ce qui a entraîné des circulations de transit sauvages dans les petites rues du cœur du Secteur sauvegardé pour assurer le retour à partir de la place de Verdun, via la porte Royale ou le quai Valin.

- **Les boulevards périphériques du centre-ville et les voies de contournement du centre-ville acceptent les transports en commun et les livraisons.**

Donc les bus contournent de manière rapprochée le centre-ville (place de Verdun – axe Porte Dauphine / Albert Ier / Chaudrier – rue Alcide d'Orbigny – rue St-Louis – les quais du canal Maubec – les quais Vaslin et Duperré – la rue Léonce Vieljeux).

Le nouvel axe du BHNS qui va de Lagord à la gare descend le chemin des Remparts et traverse le centre-ville, illustrant aussi la priorité qui lui est accordée en suivant la rue Chaudrier – la rue Dupaty – la rue de la Ferté avant de rejoindre le quai Valin et la gare. Le retour est assuré par le quai Duperré et la rue Réaumur.

- **La desserte des riverains est assurée par le réseau orthogonal des petites rues à sens unique.**

Les sens uniques sont souvent tête-bêche pour décourager toute possibilité d'itinéraires de transit sauvage.

- **La quasi-totalité du Secteur sauvegardé est traitée en zone 30km/h.**

Cette volonté est importante car elle implique une circulation à double sens pour les deux roues dans toutes les rues du Secteur sauvegardé, ce qui implique la suppression progressive du stationnement de surface pour les riverains qui sera de plus en plus concentré dans des parkings publics.

- **Autour des bassins du port s'est développé un vaste réseau de voies piétonnes.**

Ce sont bien sûr les quais et les rues commerçantes situées autour de la rue du Temple et dans le quartier du Gabut.

- **Prolongeant le plateau piétonnier, sont mises en place progressivement des zones de rencontre (où les voitures sont tolérées à 20 km/h).**

Ces zones de rencontre constituent des itinéraires piétons / deux-roues structurants, l'un Ouest-Sud reliant la Porte Neuve à la place de la Motte Rouge (rues Fromentin, Dupaty, de la Grille, de la Ferté, de la Sardinerie et St-Nicolas) et l'autre Sud-Nord reliant l'Hôtel de Ville au Jardin des Plantes englobant le quartier du Marché (rue St-Yon, place du Marché, rues du Minage, du Cordouan, etc..).

- **La desserte des différents quartiers résidentiels du Secteur sauvegardé est assurée par des boucles à partir des portes du Secteur sauvegardé.**

Le croquis intitulé « Itinéraire de boucle » (page suivante) montre qu'à partir de chaque porte (place de Verdun – Porte Dauphine – avenue des Cordeliers – Porte Royale – Jean Moulin – gare SNCF) il est possible de rejoindre non seulement le quartier proche de cette porte mais aussi les autres quartiers car ces boucles sont interconnectées.

Il apparaît que seule la liaison Est/Ouest (quai Maubec – quai Duperré) traverse encore la vaste zone à vocation piétonnière qui se met en place autour des bassins de la ville close.

En revanche, le projet de développer un espace de rencontre vers le Nord autour du Marché et en direction du jardin des Plantes soulève la question du maintien des boucles de desserte les plus centrales et de l'interconnexion entre les boucles de quartier.

Le deuxième croquis intitulé « Itinéraire de traversée » (page suivante) montre bien que l'organisation actuelle de la circulation offre des possibilités de transit importantes à travers le Secteur sauvegardé :

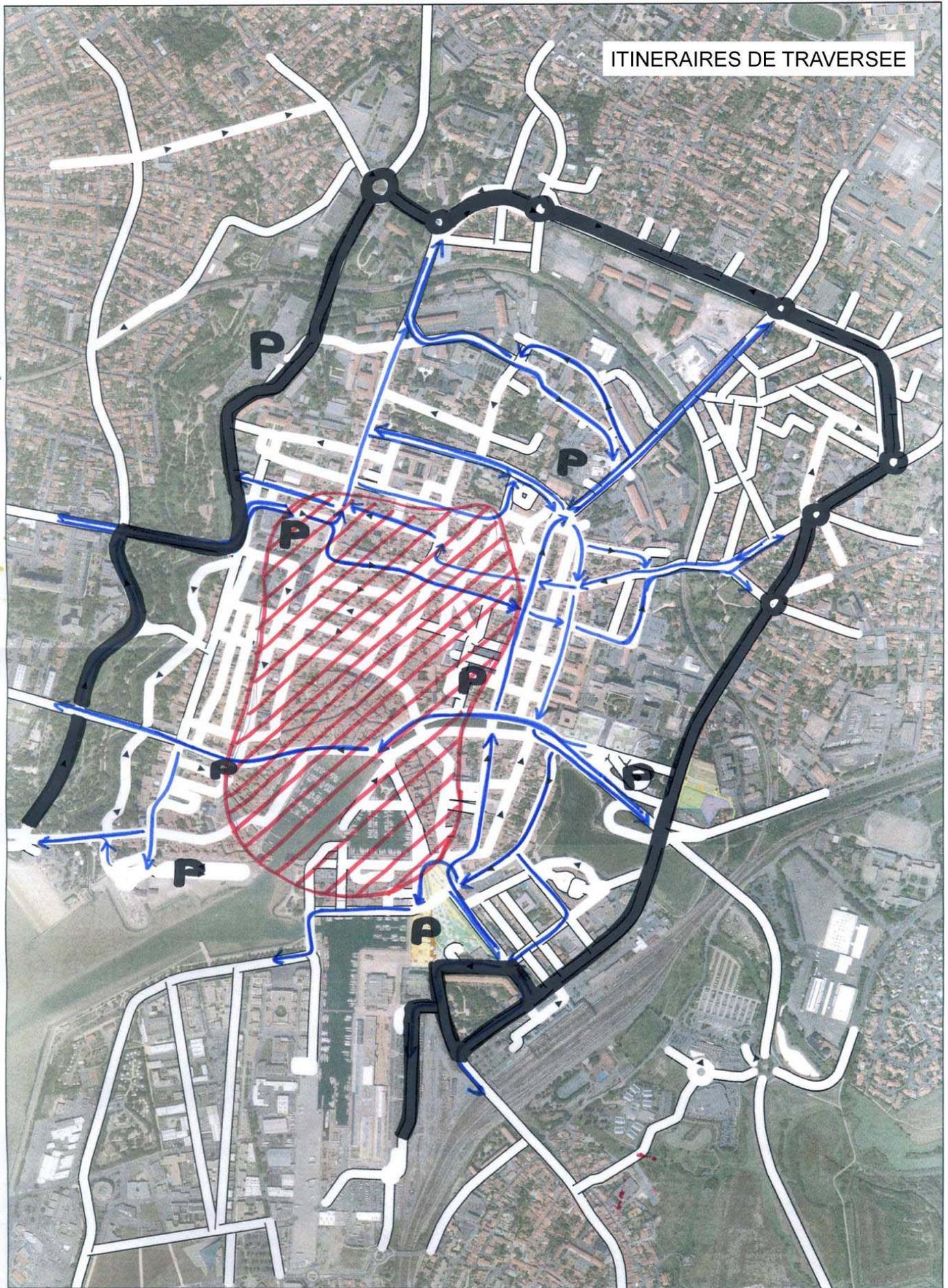
- du Nord vers le Sud, en suivant la frange Est du Secteur sauvegardé,
- de l'Est vers l'Ouest, ou suivant le canal Maubec et le quai Duperré (le quai Valin se fermant au profit du BHNS), le retour pouvant s'effectuer par le Marché ou par la rue Marcel Paul.

Se trouve ainsi posée la question du devenir de ces itinéraires de traversée. La mise en œuvre du BHNS s'est faite au détriment de certains d'entre eux (rue Dupaty – quai Valin). Il y a tout lieu de penser qu'il sera nécessaire de pacifier la circulation sur ces itinéraires : en effet, l'itinéraire des quais et celui du marché tous deux Est-Ouest viennent couper l'hypercentre commercial.

Il semble donc souhaitable de reporter tous les transits sur les boulevards périphériques du centre-ville, d'affecter les boucles, comme les parkings publics, à chacune des portes et de n'utiliser les voies de contournement du centre-ville située dans le Secteur sauvegardé (principalement les rues d'Orbigny et St-Louis) à la seule liaison lente entre les boucles. Inéluctablement la circulation des voitures sur le quai Duperré devrait être réservée à la desserte locale.

Toute cette politique est souhaitable pour le Secteur sauvegardé puisqu'elle y pacifie la circulation, offrant l'accès à ceux qui doivent y accéder (conformément au PDU), repose sur la capacité des boulevards périphériques à supporter la circulation de transit et la circulation d'accès aux portes et aux parkings du Secteur sauvegardé. Elle se traduit concrètement dans le plan intitulé « Evolution possible du centre-ville » ci-joint dessiné par les services de la Ville de La Rochelle.





ITINERAIRES DE TRAVERSEE

- ← Sens d'itinéraire
-  Emprise de l'hypercentre commercial
- P** Parking public

Plan dessiné par les services de la Ville de La Rochelle

Évolution possible du Centre-Ville



| Fonctionnement Actuel | Souhaits | Possibilités futures |
|------------------------------|---------------------------------------|---|
| Zone de rencontre " Zone 20" | Sens modifiés "Déconnexion Quais" | Extension Zones Rencontres Ultérieures |
| Limite Coeur de Ville | Extention Zone de Rencontre "Zone 20" | Boucles de Dessertes Souhaitées Ultérieures |
| Boulevards de contournement | Boucles de Dessertes Souhaitées | |

4.3- La question du stationnement dans le Secteur sauvegardé

Dans le centre-ville de La Rochelle, l'offre publique de stationnement (7 398 places) se répartit en 2013 ainsi :

- emplacements parkings 37,7% : 2 795 places
 - o parking de Verdun : 600 places
 - o parking Encan/aquarium : 410 places
 - o parking Bastion : 200 places
 - o parking Saint Jean d'Acre: 420 places
 - o parking Saint Nicolas: 615 places
 - o parking Esplanade des Parcs : 550 places
- places payantes sur voirie 42% : 3 103 places
 - o zone verte : 2 158 places
 - o zone orange : 945 places
- places gratuites sur voirie 20,3% : 1 500 places

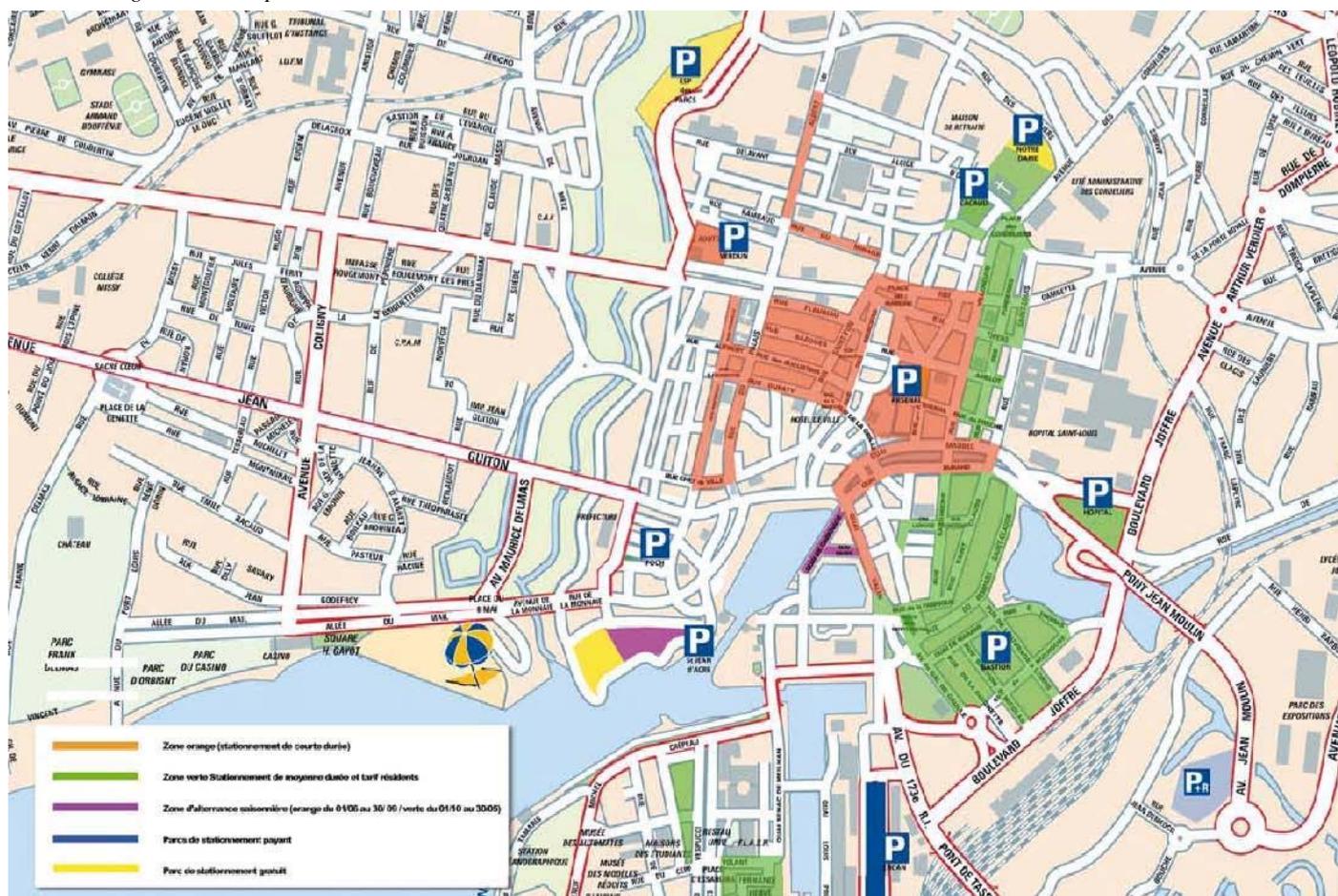
Cette situation est en constante évolution : l'ouverture du parking souterrain du bassin des Chalutiers (St-Nicolas : 615 places) a constitué l'occasion de supprimer les places de stationnement de surface existant autour du bassin à flot de la vieille ville.

Il s'agit en effet d'une constante de la politique engagée par la Municipalité : la création de parking en ouvrage constitue l'occasion de reconquérir des espaces au profit des piétons et des deux-roues et de limiter les espaces de surface au stationnement des résidents. Il existe une possibilité de parking de 600 places à Notre-Dame-de-Cougnès ; ce projet pourrait permettre de retraiter les abords du marché.

L'objectif est d'enlever toutes les voitures de la surface du Secteur sauvegardé entre les parkings de proximité et au préalable d'étendre la zone verte à tout le Secteur sauvegardé.

Stationnement payant

Extrait du Diagnostic municipal du 30 mars 2009



Ce stationnement s'organise ainsi formellement dans le périmètre du Secteur sauvegardé :

- **La zone orange**

Elle occupe la partie centrale du Secteur sauvegardé entre les parkings publics de Verdun et de l'Arsenal. Elle offre un stationnement de courte durée (2 heures) destiné aux visiteurs en lien avec les activités commerciales du centre-ville. Elle est autorisée aux titulaires de la vignette « antistress » mais pas aux « résidents ».

- **La zone verte**

Elle entoure la zone orange, elle accueille le stationnement de moyenne durée (4 heures) et est accessible aux résidents avec un tarif préférentiel et aux titulaires de la vignette « antistress ». Elle intègre des parkings d'entrée du centre : Jean Moulin – Saint-Jean d'Acre – Notre-Dame.

- **Les parkings publics** de Verdun, de Saint Jean d'Acre, de Saint-Nicolas, de l'Encan et du Bastion offre un stationnement de courte, moyenne et longue durée et est accessible avec des tarifs horaires ou des abonnements.

- **A l'extérieur de la zone verte** existent des parcs de stationnement gratuits de longue durée : Esplanade des Parcs, Notre-Dame.

Le nombre de places faisant l'objet d'un abonnement dans le centre (en particulier pour les résidents) est d'environ 3 000 places (2 500 sur la voie publique et 500 dans les parkings).

La Municipalité résume ainsi la question du stationnement :

- **Pour la journée : stationnez « rocade »**

Garez-vous au parking relais et prenez la navette ou le bus : au sud c'est le parking Relais Jean Moulin : 650 places près de la gare – au nord ce sont le nouveau parking-relais Lagord Greffières : 200 places, et le parking relais Hermitage : 125 places.

- **Pour quelques heures : stationnez « remparts »**

Ces parkings sont connectés aux autres transports publics (bus, vélos, voitures électriques...). Ce sont l'esplanade des Parcs, Saint-Jean d'Acre, Place de Verdun, l'Encan, les Minimes, Saint-Nicolas.

- **Riverains ou courte durée : stationnez « Hypercentre »**

Plus de 4 500 places de stationnement à disposition sur la voirie. La zone verte a été agrandie de 900 places supplémentaires pour atteindre 2 158 places.

Les conditions de stationnement sont assez confortables en semaine mais plus difficiles les week-ends. De fortes disparités spatiales existent selon les heures, les lieux et les périodes :

- des secteurs payants sont saturés : place de Verdun, Saint-Jean d'Acre, Encan (été, week-end), De Gaulle...
- des secteurs gratuits sont saturés : esplanade des Parcs, Mail, Concurrence,
- des secteurs payants sont sous-occupés : l'Encan est quasiment vide en semaine en hiver.

Les conditions de stationnement sont très différentes en période estivale en particulier sur l'Esplanade des parcs, Saint-Jean d'Acre et l'Encan. Les secteurs gratuits saturés l'été sont vides la nuit.

Le niveau de respect de la réglementation de stationnement est supérieur à la moyenne nationale mais variable dans le centre-ville où il pourrait être amélioré.

Le PDU limite le nombre de places de stationnement public en centre-ville à l'offre actuelle (environ 8 000 places).

Mais le déséquilibre géographique de cette offre sur le territoire et la volonté de reconquête des espaces publics au profit de la mise en valeur du patrimoine urbain et au profit d'autres usagers que le stationnement conduisent à poursuivre la politique de réorganisation fonctionnelle et géographique de ces places.

Si l'offre de stationnement semble globalement suffisante pour répondre aux besoins des visiteurs du centre, elle paraît légèrement insuffisante pour les résidents comme en témoigne la centaine de demandes de places de stationnement résidentielles insatisfaites. Il convient de pouvoir y répondre à terme, en intégrant les besoins des futurs résidents des opérations de renouvellement urbain que permet la mise en œuvre du plan de sauvegarde et de mise en valeur révisé.

Plan dessiné par les services de la Ville de La Rochelle

Stationnements Payants: Actuels & Extensions 2010



| | | | | | | | |
|--|-------------------------------|---|----------------------------|---|-----------------------------|---|----------------------------|
|  | Parkings Souterrains Actuels |  | Parkings Gratuits |  | Zone Verte |  | Extension Zone Orange 2010 |
|  | Parkings "en enclos" Actuels |  | Parking Souterrain Projet |  | Zone Orange |  | Extension Zone Verte 2010 |
|  | Parkings Relais Actuels "P+R" |  | Parking "en enclos" Projet |  | Zone Alternance Saisonniere |  | Horodateurs |

La politique mise en œuvre de semi-piétonisation progressive du Secteur sauvegardé a pour mérite de reconquérir les espaces patrimoniaux qui ont été progressivement envahis par les voitures ; c'est le cas pour les quais ou les rues anciennes les plus chargées d'histoire. Cependant, des espaces majeurs du Secteur sauvegardé restent colonisés par les voitures en stationnement, ce sont tout particulièrement les esplanades Saint-Jean d'Acre (déjà largement payante) et des Parcs (qui deviennent progressivement payantes). La création des parkings relais en extrémité des lignes de BHNS doit permettre d'éviter que ces esplanades accueillent les employés qui viennent travailler dans le centre-ville. La réalisation de parkings enterrés à leur place semble difficile car ces espaces ne sont utilisés que pendant certaines heures ou certaines périodes de l'année. Pourtant ces espaces sont très sensibles (site classé pour l'esplanade des Parcs, abords directs des remparts pour Saint-Jean d'Acre) et leur reconquête est toute aussi importante que la reconquête engagée sur les quais.

Donc la politique de stationnement à terme dans le Secteur sauvegardé est bien engagée mais doit encore être améliorée grâce à l'évolution des pratiques (effets du BHNS, mutualisation des places de stationnement publiques et privées, covoiturage, développement de l'usage des deux-roues, poursuite de la réalisation de parkings-silos), avec le maintien de l'objectif de protection de l'intra-muros et de la couronne verte des glacis et grâce à l'évolution de la réglementation (nouvelles règles de stationnement).

4.4- Les autres modes de déplacement

La question du stationnement qui vient d'être décrite ne concerne qu'un mode de déplacement : l'automobile. Une politique ambitieuse de déplacement est aujourd'hui mise en place sous le vocable « YELO » qui propose une coordination de tous les modes de déplacement et un système de tarification unique :

Les bus

- o 7 lignes de deuxième couronne pour rallier La Rochelle et relier les communes entre elles.
- o 17 lignes de première couronne dont 4 grandes lignes directes sans changement transitent par le centre-ville, 3 lignes reliant directement les quartiers entre eux.
- o 1 ligne de BHNS (Bus à Haut Niveau de Service) appelée ILLICO de Lagord aux Minimes et passant par le centre.
- o 7 lignes ont été rendues plus pratiques.
- o 3 lignes directes ont été créées vers les zones de travail,
- o 7 nouveaux pôles d'échange ont été créés sans transiter par la place de Verdun (celui de la Porte Dauphine concerne le Secteur sauvegardé).

L'amélioration du réseau bus constitue donc un des axes prioritaires de la politique de déplacements rochelaise.

Les bateaux

- o Deux passeurs électriques relient le vieux port et la médiathèque.
- o Deux bus électro solaire relient le vieux port et le port des Minimes.

Le vélo

- o Le vélo peut être loué ou utilisé en libre service,
- o Les vélos parcs vont permettre de trouver la complémentarité entre le réseau du bus et les secteurs non desservis par les lignes de bus ; ce sont également sur les points d'échanges névralgiques que ce stationnement sécurisé des vélos sera rendu possible,
- o De plus en plus d'espaces ou d'itinéraires sont ouverts aux vélos.

La voiture électrique en libre service

- o 50 voitures électriques en autopartage, sont disponibles 7 jours sur 7 dans 13 stations « Yélobobile ».

Le train

- o 19 allers-retours quotidiens entre Rochefort et La Rochelle assurés par le TER (temps de parcours 29 minutes) et 10 allers-retours entre La porte Dauphine et Rochefort (temps 35 minutes). 7 gares.

Le taxi

- o 116 bornes permettent d'appeler les taxis rochelais « Taxi Yélo » ; les trajets s'effectuent à partir des trois bornes du centre-ville (places de Verdun, Grosse Horloge et Motte Rouge) vers l'un des 113 autres arrêts de bus identifiés « Taxi Yélo » et vice versa.

Le covoiturage

- o Un site informatique organise le covoiturage.

Plan dessiné par les services de la Ville de La Rochelle

Centre-Ville : Trafic - BUS



- | | | | | | |
|---|---------------------------|---|--|--|---|
|  | Périmètre Zone 30 |  | Voies Transit BUS "toutes lignes confondues" |  | Voies Réservées TC Livraisons Riverains |
|  | Périmètre du Centre-Ville |  | Voies Bus |  | Zone de rencontre |
|  | Arrêts Bus "aubettes" |  | BHNS |  | Rues Piétonnes |

Plan dessiné par les services de la Ville de La Rochelle

Domaine cyclable



- | | | | |
|---|--|---|---|
|  Périmètre Zone 30 |  Arceaux 2 roues |  Utilisation de la Voie Bus |  Voies Réservées TC Livraisons Riverains |
|  Périmètre du Centre-Ville |  Stations Vélo Yélo |  Double sens "Contresens" Existants |  Zone de Rencontre |
| | |  Pistes et chemins Cyclables existants |  Rues Piétonnes |
| | |  Bandes Cyclables Existantes | |

4.5– Bilan du PDU 1 et enjeux du PDU 2

Le bilan du PDU 1 a été engagé afin d'élaborer le PDU 2 (2010 – 2020). Des groupes de travail sont constitués pour mener des approches croisées à l'aide des thèmes d'entrée possible suivants :

1. Les modes de déplacement et les outils
2. les usages et les usagers
3. Le cadre de vie et le paysage urbain
4. L'observation et l'évaluation
5. L'urbanisme maîtrisé – le bassin de vie drainé – les infrastructures adaptées

4.5.1. Résultats concrets depuis 2000

Piéton

- o création de 28 sentiers (250 km de randonnée) et des zones semi-piétonnes à 30 km/h (rue Saint-Jean du Pérot – rue Bujaud – rue Gargoulleau.
- o projets de zones piétonnes en cours de réalisation (marché central, rue des Dames, Cacaud/Notre-Dame, Hôtel de Ville/Temple, Verdrière)

Vélo

- o L'offre a été multipliée avec les 300 abonnés (début septembre 2009) de Libre-service Vélos. 50 stations libre-service Vélos vont être aménagées.
- o Des pistes et bandes cyclables ont été aménagées : liaison cyclable structurante nord sur 14 km, sécurisation de l'avenue Guiton, 160 km de liaisons cyclables sur l'agglomération. Les aménagements cyclables structurant sont poursuivies (Euro vélo route n°1).
- o 3 500 places de stationnement pour les vélos ont été créées sur La Rochelle. Des vélos-parcs vont être installés Porte-Dauphine et à la gare SNCF.

Bus

- o Son usage a été stabilisé à 6,5 millions de voyages/an.
- o Près de 10 km de voies et sites propres bus ont été aménagés pour donner la priorité aux bus. Le réseau de première couronne a été restructuré, offrant une offre supérieure de 30%. Le BHNS a été créé.
- o 60% des bus sont aujourd'hui accessibles aux personnes à mobilité réduite.
- o Le nombre de scolaires et étudiants abonnés a augmenté de 40% entre 2003 et 2008 (2 500 abonnés sur 10 000 étudiants).

Bateau

- o La fréquence et les plages horaires ont été augmentées : 500 000 voyages/an. De nouvelles liaisons sont étudiées (Port Neuf).

Train

- o La création du pôle d'échanges de la gare SNCF de La Rochelle et d'une liaison ferroviaire jusqu'à La Pallice. Le contournement nord ferroviaire de La Rochelle et l'opportunité de l'étoile ferroviaire existante sont à l'étude.

La circulation automobile

- o Elle a augmenté sur la rocade et sur les boulevards et diminué en centre-ville. Les carrefours à feux des boulevards ont été transformés en giratoire. Le boulevard de Cognehors a été traité en voirie partagée. La voie sud gare a été créée pour contourner l'hypercentre.
- o La piétonisation du vieux port a commencé dès 2002.
- o Le réseau Yélobus de 50 voitures électriques a été créé.

Stationnement automobile

- o Trois P + R ont été créés pour les trajets domicile-travail. Des parkings de moyenne durée sont ou réalisés (parking Saint-Nicolas : 650 places) ou en gestation (parking Notre-Dame 600 places). Sont programmés les P + R Beaulieu et des Cottés Mailles.
- o La zone verte a été étendue (courte durée : 900 places).
- o La carte d'accès des résidents et commerçants du centre-ville a été créée.
- o L'offre de stationnement a été stabilisée à 8 000 places depuis 2000. Des places gratuites ont été supprimées au profit de places de P + R.

Marchandises

- o Création de la plateforme urbaine de livraison des marchandises (ELCIDIS).
- o Les arrêtés consacrés aux marchandises ont été harmonisés.

- o L'accès au port de La Pallice a été amélioré (axe Jeumont).
- o Le contournement ferroviaire nord est à l'étude.
- o L'activité du port de commerce a augmenté depuis 2005.

Le P.D.E. (Plan de Déplacement des Entreprises)

- o 50 entreprises ont été contactées pour initier des P.D.E. et 19 viennent de signer un protocole d'accord avec pour objectif de reporter 5 % de leurs salariés sur des modes alternatifs à l'automobile. Le P.D.E. est mis en œuvre par entreprise.
- o L'étude de déplacement des employés a permis de trouver des solutions de mobilité plus respectueuses de l'environnement, de développer le site de covoiturage, de refondre le réseau bus vers les zones de travail et d'accélérer leur vitesse commerciale aux heures de pointe et de mettre en correspondance les modes de déplacement entre eux.

4.5.2 Les statistiques en matière de déplacement et de stationnement

Le recensement de 2006 apporte des chiffres précis sur les **modes de déplacements domicile-travail** des 4 369 actifs vivant en centre-ville ; pour comparer la répartition des modes de déplacements, en première ligne sont rappelés les chiffres de la commune :

| | sans transport | | marche à pied | | deux-roues | | voiture | | transport en commun | |
|------------------------------|----------------|-------------|---------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|
| COMMUNE | 1 043 | 3,7% | 3 245 | 11,5% | 3 030 | 10,8% | 18 352 | 65,3% | 2 418 | 8,6% |
| Centre-ville | 233 | 5,3% | 1 400 | 32% | 511 | 11,7% | 1 732 | 39,6% | 493 | 11,3% |
| <i>Détails des Quartiers</i> | | | | | | | | | | |
| Marché | 68 | 6,4% | 336 | 31,8% | 130 | 12,3% | 381 | 36% | 141 | 13,3% |
| Mairie | 57 | 5,5% | 309 | 29,8% | 133 | 12,8% | 429 | 41,4% | 108 | 10,4% |
| Préfecture | 50 | 4,4% | 351 | 31,2% | 105 | 9,3% | 465 | 41,3% | 154 | 13,7% |
| Hôpital | 58 | 5,0% | 405 | 35,1% | 144 | 12,4% | 457 | 39,6% | 90 | 7,8% |

% des déplacements domicile-travail des actifs (habitant dans l'entité géographique citée en début de ligne)

En part relative, les habitants du centre-ville sont les plus nombreux à utiliser d'autres modes de déplacements que la voiture pour aller travailler ; si les trajets en voiture restent dominants, la marche à pied arrive en seconde position avec un beau score (32 %).

La proportion d'actifs prenant les transports en commun reste plus importante qu'au niveau de la commune, elle est à peu près équivalente à celle des actifs se déplaçant en deux-roues (plus de 11%). Ce chiffre est plus faible dans le secteur Hôpital. En moyenne, 2 248 entrants / jour de chaque quartier et 601 sortants pour les trajets domicile-travail : on vient travailler en centre-ville plus qu'on y habite.

En termes de stationnement, le recensement de 2006 nous renseigne aussi sur le nombre de logements avec parking et le nombre de voitures des habitants du centre-ville :

| | TOTAL | 1 voiture | | 2 voitures ou + | | 1 parking | |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|-------------|--------------|------------|
| COMMUNE | 40 756 | 22 922 | 57 % | 6 986 | 17,4% | 19 948 | 49,7% |
| Centre-ville | 6 542 | 3 305 | 50,6% | 636 | 9,7% | 1 372 | 21% |
| <i>Détails par quartiers</i> | | | | | | | |
| Marché | 1 620 | 739 | 45,8% | 129 | 8 % | 291 | 18 % |
| Mairie | 1 645 | 854 | 51,9% | 137 | 8,3% | 280 | 17 % |
| Préfecture | 1 674 | 792 | 47,4% | 133 | 7,9% | 177 | 10,6% |
| Hôpital | 1 602 | 920 | 57,6% | 238 | 14,9% | 624 | 39% |

Il est à noter qu'à l'automne 2007 la voiture représentait encore 73,83% des déplacements à l'échelle de l'agglomération, qu'ensuite venaient les déplacements à pied (8%), à vélo (7,67%) et les bus-autocars seulement 6,50% (enquête CIVITAS sur 600 habitants).

4.5.3 Les enjeux du PDU 2

Le PDU 1 portait à 70 % sur les infrastructures, et 30 % sur les comportements. Maintenant que la grande majorité des infrastructures sont en place, le PDU 2 vise à agir principalement sur les comportements, « convaincre d'oser les transports publics et de moins dépendre de la voiture ».

A la fin de l'année 2010, les enjeux et objectifs du PDU 2 ont été affinés et un programme d'actions proposé. La méthode d'élaboration du PDU au-delà d'un diagnostic indispensable s'est attaché à définir :

- les axes de réflexion de niveau stratégique aboutissant à la rédaction de notes d'enjeux politiques ;
- un plan d'actions permettant de répondre aux objectifs des enjeux retenus ;
- le suivi et l'évaluation de la politique publique.

Les objectifs suivants ont été identifiés :

'ENVIRONNEMENT

- réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) liés aux transports de 20 % par habitant à l'horizon 2020 (objectif Grenelle) ;
- réduire l'exposition des populations aux nuisances (polluants et bruits) liés aux transports ;

'SOCIAL

- assurer un accès aux modes de transports alternatifs pour toutes les populations (quelque soit leur localisation géographique, leur âge, leur milieu social, ou leur handicap)

'ECONOMIQUE

- renforcer l'attractivité des commerces et des logements de centre-ville et centre-bourg tout en y réduisant le trafic automobile (plus de déplacements en ville avec moins d'automobiles)
- garantir une bonne accessibilité « tous modes » aux zones économiques prioritaires (zone d'emploi, port autonome de La Rochelle,...)

Pour atteindre les objectifs des deux PDU et mettre en œuvre les prescriptions précédentes, ont été déterminés dix thèmes d'actions prioritaires, en concertation étroite avec la population :

Thème 1 – Des publics à privilégier

Ce sont les salariés (parcs relais – co-voiturage- lignes de bus renforcées – relation de la gare de La Rochelle avec les lieux de travail – liaisons cyclables directes – etc. ...), les étudiants (systématisation des déplacements à vélos), les écoliers et leurs parents (stationnement en amont des écoles, ramassage scolaire à pied et à vélos) et les personnes à mobilité réduite.

Thème 2 – Le bus

C'est une meilleure gestion des flux et des dessertes des pôles et services aux lignes principales complétée par un transport à la demande.

Thème 3 – Le vélo

A favoriser pour aller au travail ou rejoindre les pôles d'échanges en le sécurisant et en créant de nouvelles voies.

Thème 4 – Les flottes de véhicules partagés

Simplifier et étendre l'offre de voitures électriques et de vélos en libre-service.

Thème 5 – L'information voyageur

Garantir une information fiable, en temps réel et accessible.

Thème 6 – La voiture

L'utiliser à bon escient comme mode de transport complémentaire.

Thème 7 – Le transport de marchandises

Vers un service plus étendu et plus vertueux pour acheminer les marchandises dans l'agglomération.

Thème 8 – Le tourisme et les grands évènements

Prévoir lors des manifestations des plans de circulation alternatifs, l'offre de P+R d'accueil en périphérie, etc. ...

Thème 9 – L'innovation

Mettre en œuvre de nouvelles innovations technologiques et méthodologiques (bornes de recharge électrique – pile à combustion – vélos électriques – association de la population aux enjeux).

Thème 10 – La Coopération Européenne

Une tradition à perpétuer pour inventer et financer la mobilité du futur et rester moteur dans le domaine de recherche appliqué.

5. ESPACES PUBLICS

5.1- Plantations et espaces verts

Les plantations sur l'espace public et les espaces verts font l'objet d'un chapitre dans l'approche Environnementale.

5.2- Réseaux divers

5.2.1 Les réseaux d'eau et d'assainissement

Il n'existe pas de programme global de réfection des réseaux, c'est à l'occasion des projets de réaménagement de l'espace public que les installations peuvent être modernisées.

Dans le cadre du Schéma directeur d'alimentation en eau potable, il existe un programme de remplacement des canalisations en plomb, dans l'objectif de respect de la nouvelle norme de 2013 pour l'eau potable (taux inférieur à 1µg/litre).

Reste posée la question des matériaux pour les regards et les branchements visibles sur l'espace public, ces éléments doivent être les plus discrets possibles.

5.2.2 Les réseaux EDF-GDF

Les concessionnaires sont engagés dans des programmes de réflexion pour la dissimulation des réseaux.

La totalité des réseaux ne pouvant être enterrée, il reste à résoudre la question de l'intégration des éléments en façades, notamment les matériaux utilisés pour les coffrets, branchements et les regards.

5.3- Répurgation, gestion des déchets

Les déchets de la Communauté d'Agglomération de La Rochelle, qui compte environ 140 000 habitants, sont collectés et traités en grande partie sur le territoire de La Rochelle.

5.3.1 La collecte

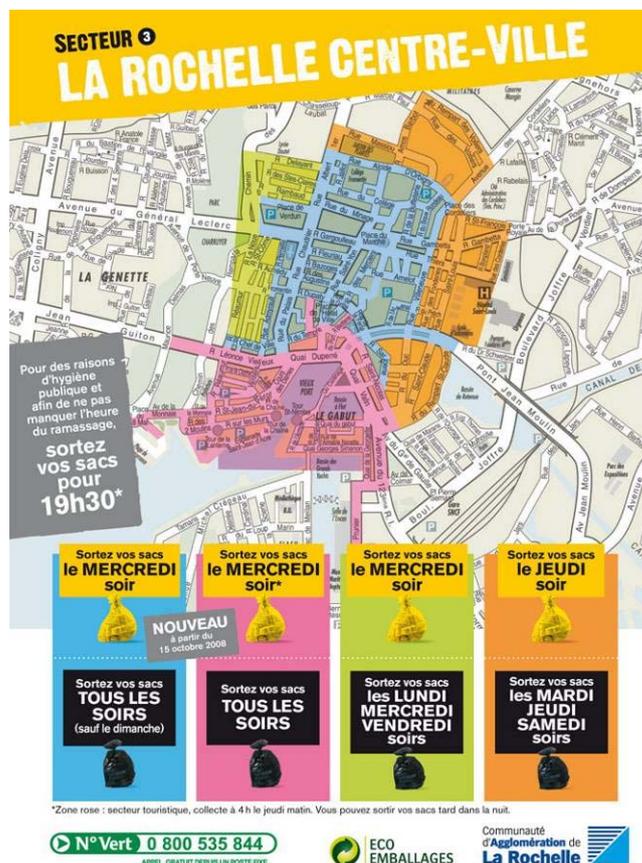
L'ensemble du territoire de la CDA est desservi par une collecte des déchets porte à porte, avec un service minimum assuré et des collectes additionnelles organisées dans les secteurs de forte production et en saison estivale.

Le centre-ville bénéficie d'un **système de collecte différencié en 4 secteurs** (carte ci-contre) :

- Le secteur bleu de l'hypercentre 6 jours sur 7 pour les sacs bleus et 1 passage hebdomadaire pour les sacs jaunes ;
- Le secteur rose des abords du port 7 jours sur 7 et 1 passage hebdomadaire pour les sacs jaunes ;
- Le secteur vert 3 jours sur 7 pour les sacs bleus et 1 passage hebdomadaire pour les sacs jaunes ;
- Le secteur orange comme le secteur vert.

Le Secteur sauvegardé possède également **plus de 10 points d'apports volontaires** :

- Parking Notre-Dame, Avenue de la Porte Dauphine, Avenue des Cordeliers, Place de la Motte Rouge, Place Foch, Place JB Marcet, Rue du Rempart des Voiliers, Quai du Gabut, Rue Marcel Paul, Hôtel Mercure Encan, Place Cacaud,
- et 4 à proximité :
 - place Sémard, rue du Docteur Schweitzer, rue Jean Jaurès, avenue du Général de Gaulle.



Les points d'apport volontaire permettent de trier le verre, le papier et le plastique. Pour les encombrants et les déchets autres, deux déchetteries existent sur La Rochelle (12 sur la CDA) ; elles sont situées à Laleu et Rompsay. Il faut signaler la présence d'une déchetterie en Secteur sauvegardé, aux abords de la porte Dauphine, dans l'ancien fossé de l'enceinte ; cet espace nuit à la mise en valeur du site (cf. photo ci-contre).



A partir de 2011, le ramassage par bac va se généraliser sur l'agglomération et, à moyen terme, les bacs feront aussi leur entrée dans le centre-ville.

5.3.2 Le traitement des déchets

- Une unité d'incinération avec récupération d'énergie pour l'ensemble des déchets non recyclables. (sur la commune, à Chef de Baie) : 49 680 tonnes d'ordures ménagères incinérées en 2005
 - La plateforme de compostage de Périgny pour les déchets végétaux (commune de Périgny)
 - Le centre de TRI 17 (commune de Salles-sur-Mer)
 - Le centre d'enfouissement technique CET de classe 3 pour déchets inertes (sur la commune)
- Le tonnage d'ordures ménagères a constamment diminué de 2000 à 2005, au profit de la collecte sélective.

5.4- Traitement des sols

5.4.1. Les matériaux de sols

Les conditions de traitement des sols en centre-ville ont évolué avec le temps et reflètent une réflexion sur l'usage des espaces publics et leur aspect, c'est un phénomène observable dans toutes les villes. En termes de matériaux, les pavés béton représentent la première génération de ces aménagements en cœur de ville. Ces dix dernières années ont vu naître la volonté de retrouver des matériaux traditionnels.

Il en résulte aujourd'hui que les traitements des sols sont plutôt hétérogènes :

- Pour les aménagements récents : voies piétonnes et semi-piétonnes avec des revêtements traditionnels comme la pierre calcaire, le grès ou le granit (sous forme de pavés ou de dalles), les galets (parfois en pierres de lest*) ou les graviers mélangés au béton avec une éventuelle addition de pigments (gravillons lavés).
** Les pierres de lest stabilisaient les bateaux qui venaient à vide et étaient laissées à quai lors du chargement de la marchandise au port.*
- Pour les aménagements les plus anciens, des traitements de sols en pavés béton préfabriqués.
- Des solutions récentes ou non utilisant le béton pour imiter les matériaux traditionnels : la différence entre pierre naturelle et imitation en béton est parfois difficile à faire (le seul repère étant la taille des modules de pavés, le calcaire naturel restant dans des dimensions de pavés limitées).
- Quelques aménagements en bois limités au quai de Carénage (terrasses commerciales).
- L'asphalte reste le matériau le plus commode pour les voies principales de circulation.

Les voies présentent normalement un profil bombé avec ou sans trottoir bordé par deux caniveaux (à simple pente dans le cas de trottoir ou fil d'eau). Les ruelles et les impasses, de dimensions limitées, sont dotées d'un fil d'eau central (ou légèrement décentré), mais peuvent aussi présenter des trottoirs très étroits, dont le seul but est de canaliser l'eau.

dallage en calcaire pavage en grès



pavage en granit



galets (pierres de lest ?)





béton désactivé

pavage en béton en différentes nuances de couleur

planches de bois dans dallage calcaire

Les associations de matériaux apportent une variété de motifs et textures, permettant d'identifier les rues, malheureusement parfois au détriment de la cohérence de l'ensemble.



Typologie courante : la chaussée asphaltée est délimitée par deux fils d'eau en pavés de pierre calcaire.

Un premier rang, posé dans le sens de la longueur, borde les façades, tandis que les pavés du trottoir sont disposés perpendiculairement au bâti ; le fil d'eau est longé, coté chaussée, par un alignement de blocs de trois dimensions différentes dont la disposition aléatoire donne lieu à un profil irrégulièrement découpé.



Le modèle est décliné avec différents matériaux : chaussée et trottoirs en béton désactivé ou pavés – fil d'eau de matériau différent en contraste.



Trottoir en pavés de granit avec bordures et caniveaux en béton.



Un des rares exemples de rue monochrome et à matériau unique (rue St-Michel) : le revêtement en pavés calcaires est disposé perpendiculairement au bâti, le trottoir est délimité par une rangée de potelets et par les fils d'eau. En correspondance des traversées piétonnes, sol en dalles calcaires et bordure du même matériau.

Quelques dalles podo-tactiles apportent aux malvoyants des points de repère et des indications pour la traversée ; l'on retrouve cette signalisation sur les trottoirs en asphalte ou en béton désactivé mais elle est absente sur les pavages.

Les traversées piétonnes des rues à circulation automobile limitée sont souvent marquées au sol par le même revêtement que celui des trottoirs limitrophes, tandis que, là où la circulation est plus intense, on retrouve le « traditionnel » passage zébré.



Trottoir en béton désactivé avec bordure en granit et caniveau en dalles de béton : une dalle podo-tactile située sur le bateau invite le malvoyant à s'arrêter au bord de la chaussée et lui signale la prochaine traversée piétonne. Passage piétons aménagé avec le même revêtement pavé que le trottoir. Passage zébré.

5.4.2. Traitement des arcades et des places

Certains lieux, particulièrement importants pour la vie économique, sociale et culturelle de la ville, présentent un traitement des sols particulier : il s'agit des petites places ornées de monuments ou d'arbres majestueux, de quelques rues, souvent bordées par les arcades, qui ont gardé une configuration ancienne ou ont été plus récemment repensées. Dans ces cas, le dessin des sols se fait plus complexe et vise à la mise en valeur d'éléments remarquables et de parcours préférentiels.

Les arcades longent les principales rues commerçantes anciennes et sont des parcours piétons protégés de la circulation automobile et des intempéries. La plupart des arcades présente un dallage uniforme en calcaire, avec des éléments de largeurs différentes disposés en bandes transversales ; certaines autres, comme la rue de l'Escale, bénéficient d'un revêtement spécifique qui associe gros galets irréguliers et pavés (souvent des éléments préfabriqués imitant les pavés de grès).

Différents traitements du sol rue de l'Escale et revêtement courant des parcours piétons sous les arcades.



ci-dessous à droite, le traitement de la rue Saint-Sauveur (dalles de calcaire et grès)



Le dessin de la place de la fontaine du Pilori, rue du Minage

L'aménagement précédent consistait en une pente légère qui soulignait la centralité du monument, aujourd'hui une bordure aux pans coupés vient entourer le pied de la fontaine.



Fontaine du Pilori, vue actuelle et photo des années soixante.

*Doc Inventaire :
IVR54_931701783V_P*

Vue aérienne de la place des Petits Bancs, place Barentin



et place de l'Hôtel de Ville.



Le traitement de la place des Petits Bancs et place Barentin, de forme irrégulière, jouent avec la bichromie des matériaux, calcaire et grès, composés autour des monuments (Eugène Fromentin et l'Amiral Duperré) dont la position est décalée par rapport aux centres géométriques des places.

La régularité de la place des Petits Bancs est ainsi rattrapée en partageant l'espace en quatre secteurs, pavés alternativement en calcaire et en grès, traversés par des fils d'eau aux profils légèrement courbes.

Le dessin de la place Barentin, presque triangulaire, se limite à souligner avec un pavage en calcaire le périmètre octogonal du socle de la statue excentrée. D'ici partent en éventail huit bandes claires qui tranchent avec le sol en grès plus foncé.

La place de l'Hôtel de Ville présente un tracé plus complexe autour de la statue de Jean Guiton. Le revêtement (pavés et dalles en grès, pavés calcaires et dalles en béton) s'étend sur la voie de circulation pour relier l'Hôtel de Ville à l'espace public. La présence de terrasses et le stationnement, bien que réglementé par des bornes amovibles, rendent difficile la lecture du motif décoratif central : la croix huguenote.

Enfin, la petite place triangulaire de la **rue de la Fourche**, dont l'appellation rappelle l'existence d'une bifurcation autour d'un petit îlot démoli dans les années 1970, présente une disposition du pavage concentrique en couleurs alternées qui contribue à la mise en valeur du grand paulownia. Un caniveau matérialise la limite entre le secteur piéton situé aux abords de l'arbre, où s'installent les terrasses, et la voirie.

Place de la Fourche, vues actuelles.



5.4.3. La mise en évidence des tracés archéologiques

L'alternance des matériaux et des couleurs est également employée pour la mise en valeur des vestiges et des tracés archéologiques connus.

Sur le **quai Maubec**, en prolongement des vestiges de la tour d'enceinte médiévale, des dalles en grès reprennent le tracé du dispositif sur le trottoir en gravillons lavés légèrement pigmentés jusque sur la chaussée asphaltée qui longe le quai.

Sur la **place de Verdun**, un marquage au sol définit les tracés connus des abords du château Vaclair dont quelques vestiges sont encore visibles dans le parking souterrain. Pour autant l'aménagement de la place ne tient pas spécifiquement compte de ces tracés.



Dans la **cour du Temple**, les vestiges de la chapelle des Templiers sont représentés par de différents revêtements du sol : un muret matérialise les fondations du chevet roman (l'espace intérieur est traité en dalles calcaires, des galets suggèrent la présence d'un chœur plus ancien). Le tout est inscrit dans un secteur pavé en calcaire qui représente l'emprise du chœur gothique (XIII^e siècle).

Cour du Temple, voitures et terrasses occupent l'emplacement des vestiges de la chapelle des Templiers.



Quai Maubec et place Verdun : marquage au sol du tracé des vestiges du château Vaublanc.

5.5- Mobilier urbain

Le mobilier urbain en place est souvent le résultat d'interventions successives répondant à des exigences différentes (délimitation des pistes cyclables, des parkings, des voies, des bords des quais, etc.).

5.5.1. Les bornes, potelets et chasse-roues

Dans le Secteur sauvegardé, une grande variété d'éléments vise à délimiter les passages piétons et à empêcher le stationnement sauvage sur les trottoirs, quais et espaces publics : bornes fixes ou amovibles, potelets et barrières.

Bornes fixes en béton et en granit.



Bornes fixes totalement ou partiellement métalliques



Borne amovible



Potelets métalliques parfois dotés d'anneaux pour les relier avec des chaînes.



Les chasse-roues en pierre sont souvent d'origine ancienne, on les retrouve aux coins des rues les plus étroites et à l'intérieur des porches : lors d'un virage serré ils empêchaient aux roues des voitures, de toucher et d'endommager les angles.

Chasse-roues en pierre et en métal.



5.5.2. Les barrières et socles à vélo

Au cœur de la ville, le type de barrière le plus courant est la forme en croix de St-André, on retrouve des éléments en bois dans les parcs et des parapets métalliques le long des quais.

Différents modèles de barrières insérés dans des contextes spécifiques.



Ces barrières servent souvent pour accrocher vélos et motocycles en l'absence de dispositifs adaptés. Il existe cependant divers modèles d'appuis vélo ; nous avons pu répertorier trois modèles qui s'ajoutent aux bornes des « Yélo » d'installation plus récente. Chaque station de « Yélo » comporte des socles et un petit plan informatif accroché au poteau qui soutient le panneau solaire pour l'alimentation électrique.



Différentes types de socles à vélo ; station des « yélo ».

5.5.3. Les luminaires

Comme pour le reste du mobilier urbain, les modèles de candélabres sont très divers, et témoignent d'interventions successives. Il existe encore quelques modèles anciens (peut-être des copies) dans le parc Charruyer. Des dispositifs d'éclairage encastrés dans le sol sont utilisés pour valoriser les arcades et les monuments, tandis que les tours sont éclairées par des projecteurs plus puissants.

Candélabre courant ; candélabre d'esprit contemporain dans la rue Bujaud



Eclairage par le sol et projecteur aux abords du port

5.5.4. Les bancs

Les bancs sont plutôt homogènes, en particulier sur les places, dans les parcs et le long des alignements d'arbres. L'utilisation du bois associé au métal (acier ou fonte) est la plus courante, tant pour les conceptions contemporaines que pour les installations plus anciennes. Plus rarement, l'on retrouve des bancs en pierre ou des sièges métalliques.

Les bancs se présentent pour la plupart alignés entre les arbres et les candélabres ou en bordure des espaces piétons, tandis que les sièges se trouvent plutôt isolés ou associés deux à deux à l'intérieur des places. Certains aménagements intègrent le banc à d'autres éléments du mobilier, par exemple aux bacs des arbres (place de Verdun) ou aux vestiges (quai Maubec).

Bancs et chaises.



5.5.5. Les corbeilles

Les corbeilles présentes dans le Secteur sauvegardé sont métalliques et de couleur foncée, les deux modèles les plus courants sont cylindriques et au design soigné ; d'autres modèles plus simples et au dessin plus banal se trouvent le long des rues et dans les parkings aménagés moins récemment.



Corbeilles : les deux modèles les plus courants ; deux versions précédentes ; conteneur pour le tri du verre.

Il faut également mentionner l'existence de conteneurs enterrés place Cacaud, quai Louis Durant, place Foch et place de Reims ; ce type d'équipements est amené à être développé sur d'autres sites (dans la mesure où l'encombrement des sols le permet).

5.5.6. Les bacs fleuris et protections d'arbres

Les protections des pieds d'arbres sont réalisées de façons diverses : avec ou sans bordure, en forme ronde ou carrée, libres ou couverts d'un revêtement spécifique, plus ou moins intégrés dans le dessin des sols.

Les jeunes arbres de plantation récente sont accompagnés par des tuteurs en bois et souvent protégés par des corsets-tuteurs métalliques en forme de cage, malheureusement utilisés aussi pour l'accrochage des vélos ; éventuellement leur pied est protégé par une grille.

Différents exemples de pieds d'arbres.



Corset-tuteur à cage métallique ; grille de protection du pied d'arbre ; tuteur en bois.

Les arbustes et les plantes décoratives sont installés dans des parterres et dans des bacs, mais il s'agit pour la plupart d'éléments récents en bois ou en béton. Souvent l'insertion de ces objets résulte d'une volonté de limiter ou empêcher le stationnement, et non d'un simple fleurissement des espaces publics.



Bacs en pierre, bois et béton.

5.5.7. Les toilettes publiques

Des toilettes publiques existent sous forme de lieux gardiennés, 4 sont situées dans le Secteur sauvegardé : parking Verdun, cours des Dames, square Valin, Marché. Près de la Porte Royale un kiosque des années trente abrite des sanitaires en partie désaffectés. Des sanisettes à entretien automatique existent également parc d'Orbigny, esplanade St-Jean et esplanade des Parcs.

En période estivale, s'ajoutent à ces équipements permanents, ceux de la plage de la Concurrence, allée du Mail, parking de l'Encan, et esplanade des Parcs.

5.6- Les quais : traitement et occupations du sol

Les quais présentent des traitements de sols différents liés à des aménagements successifs et à des usages très divers : circulation automobile, bus, vélos, terrasses commerciales, marchés, manèges, et aussi lieu de pause incontournable devant la vue emblématique de La Rochelle, le port et ses tours... Quelques plantations (notamment l'alignement du Cours des Dames) viennent s'insérer dans cet espace portuaire, donc minéral.

Ci-dessous une carte matérialisant au sol les usages divers des quais :



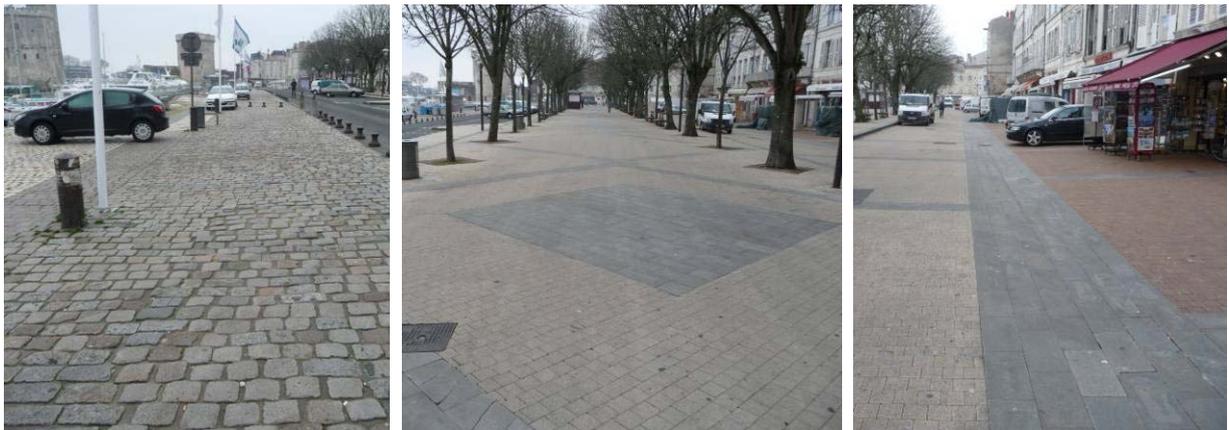
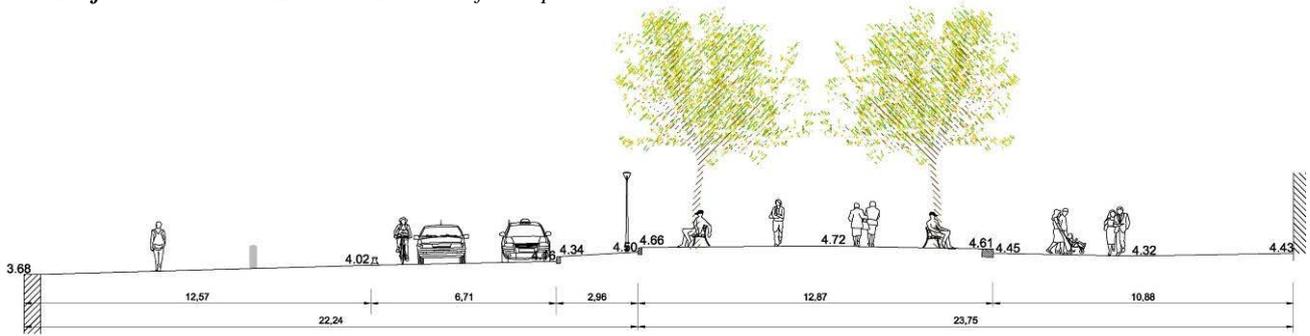
| | | | |
|--|---|--|---|
| ■ espaces piétons | ■ voirie | ■ parkings | ■ kiosques et manèges |
| ■ traversées et espaces semi-piétons | ■ pistes cyclables | ■ livraison, stationnement cycles et motos | ■ stands et éléments provisoires |
| ■ terrasses | | | |

5.6.1. Le Cours des Dames et la place de la Chaîne

Le Cours des Dames, à l'ouest du bassin d'échouage, offre une profondeur d'environ 45 mètres qui a rendu possible l'aménagement de trois espaces linéaires : le quai à proprement parler qui inclut une voie de circulation, une promenade centrale plantée de deux alignements d'arbres, un vaste trottoir au pied des façades du quai très largement occupé par les terrasses commerciales semi-fermées.

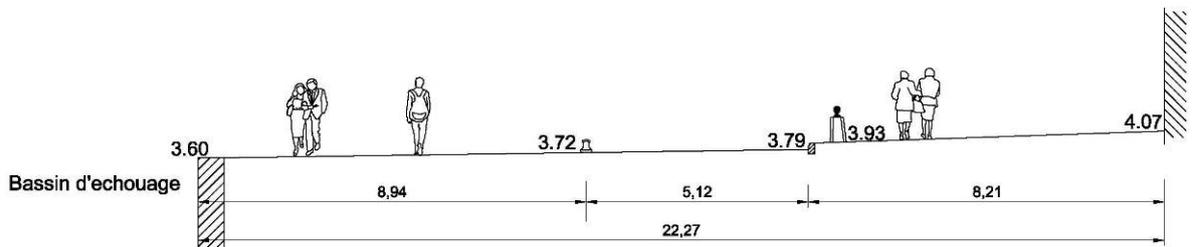
Un pavage en calcaire longe le quai (secteur piéton), la piste cyclable et la voie automobile reçoivent un pavage en grès. L'allée plantée présente une surface plane en petits blocs carrés de ciment clair, traversée par des dalles en grès qui dessinent un motif décoratif losangé. Le trottoir occupé par les terrasses commerciales est en pavés béton d'une couleur plus foncée.

Profil du Cours des Dames. Document fourni par la Ville.



Cours des Dames, les abords du bassin d'échouage ; la promenade plantée ; la rue semi-piétonne et le trottoir. Images fournies par la Ville.

La promenade se termine près de la place de la Chaîne, semi-piétonne puisque traversée seulement par une chaussée qui conduit au vaste parking situé au-delà des murs, sur l'esplanade St-Jean-d'Acre. La place est entièrement pavée en grès et présente, du côté du front bâti, un large trottoir délimité par une marche et des bornes.



Profil de la place de la Chaîne. Document fourni par la Ville.



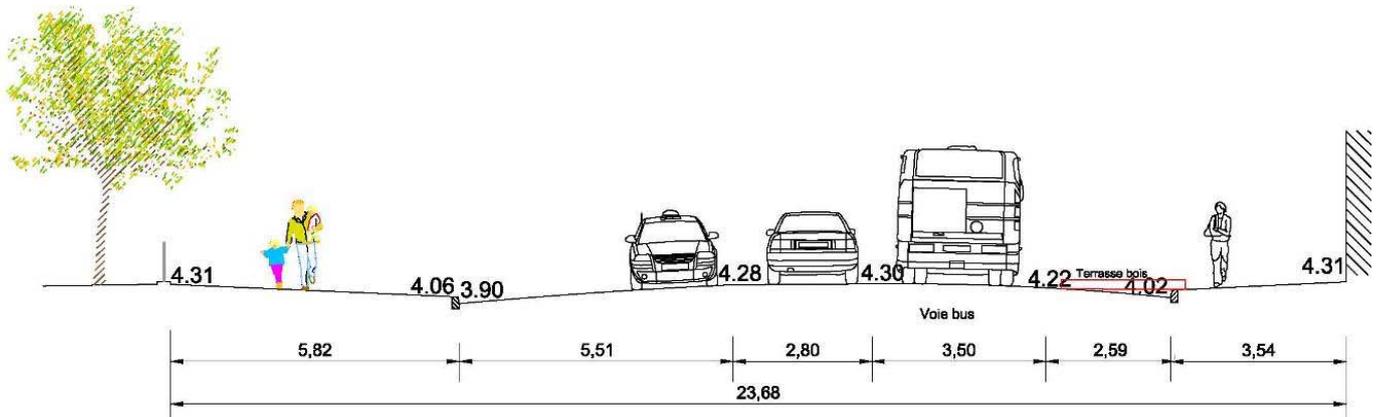
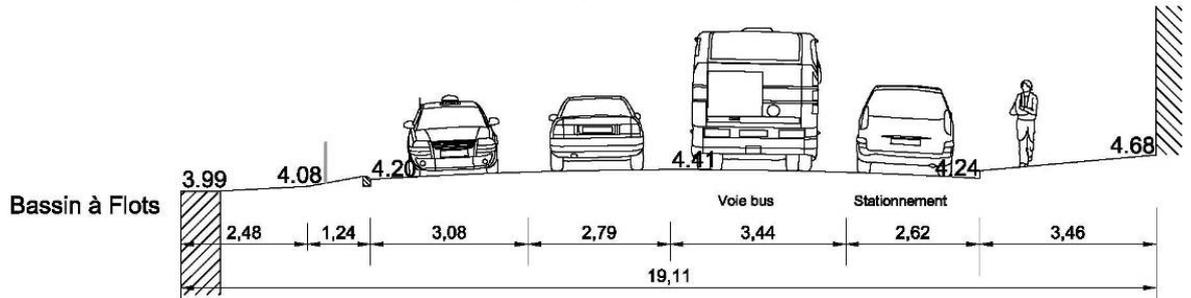
Les abords de la Tour de la Chaîne. Images fournies par la Ville.

5.6.2. Les quais Valin et Duperré

Ces quais d'environ 20 mètres, sont encombrés par une circulation automobile importante.

Le quai Valin, équipé d'une voie prioritaire destinée au bus et aux vélos, présente deux trottoirs de dimensions limitées le long du bassin à flots et du front bâti, qui laissent place à une rangée de parkings ; au niveau du square, les trottoirs s'élargissent et l'emplacement des parkings est occupé par les terrasses en bois des restaurants.

Profil du Quai Valin au niveau du bassin à flots. Document fourni par la Ville.

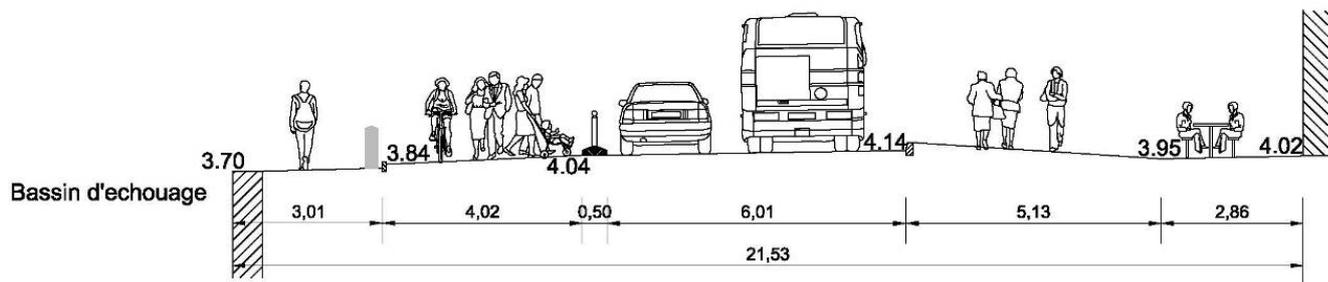


Profil du Quai Valin au niveau du square. Document fourni par la Ville.



Quai Valin: chaussée au niveau du bassin à flots ; trottoir et places de stationnement occupés par les terrasses au niveau du square. Images fournies par la Ville.

Le quai Duperré offre deux espaces de promenade d'environ 7 mètres de part et d'autre de la chaussée : celui qui longe le bord du bassin du port est destiné aux piétons et vélos, celui qui longe le front bâti est occupé par des terrasses.



Profil du Quai Duperré. Document fourni par la Ville.



Quai Duperré: chaussée et terrasses face au bassin d'échouage. Images fournies par la Ville.

5.6.4. Le quai Maubec

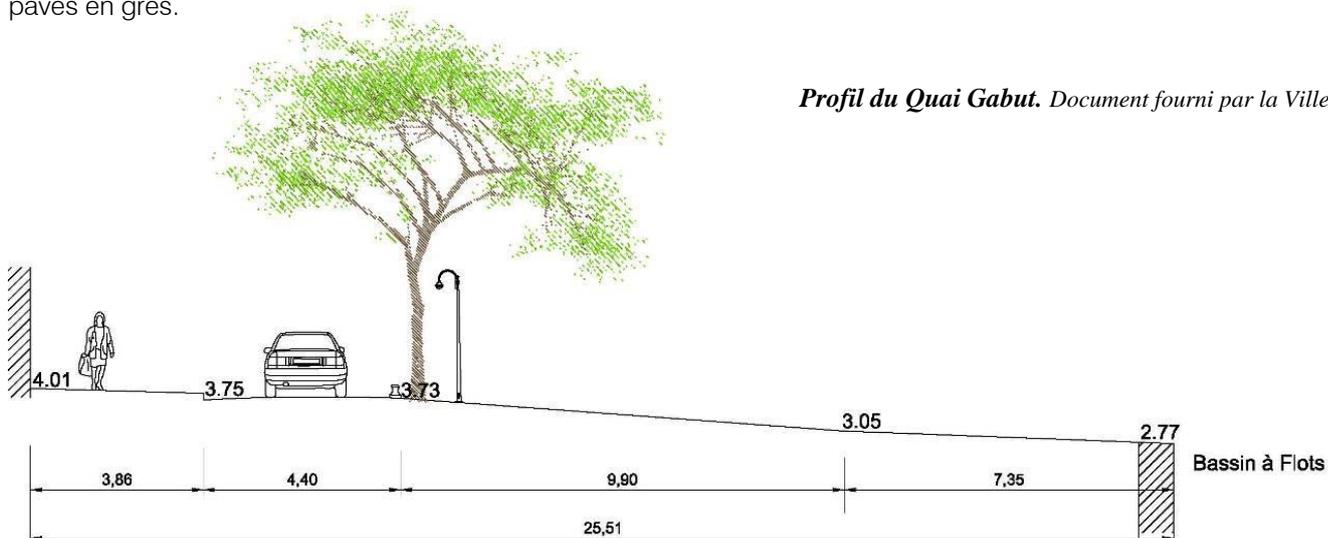
Le quai Maubec présente, côté nord, un vaste trottoir en béton désactivé, puis une chaussée à deux voies plus une destinée aux vélos et aux transports en commun, une rangée de parkings et un trottoir pavé près du canal.



Quai Maubec, chaussée et aménagement des abords du canal (quai nord)

5.6.5. Le quai du Gabut

Le quai du Gabut, d'une largeur de 25 mètres, présente deux espaces linéaires : la chaussée bordée par un alignement d'arbres, et la cale qui descend vers le bassin à flot avec une pente importante de 4,8%. Sur cet espace en pente, sont disposées sur plots des terrasses en bois pour les cafés-restaurants ; les abords du bassin sont pavés en grès.



Les commerces installent leurs terrasses sur des plateformes semi-provisoires en bois aux pieds des arbres.

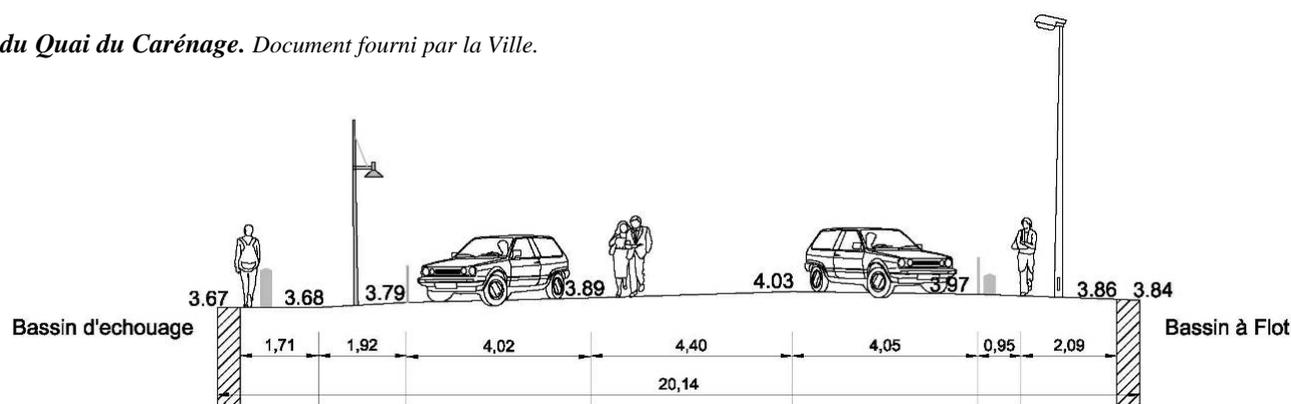


Quai du Gabut : la chaussée et les terrasses face aux bateaux de plaisance. Images fournies par la Ville.

5.6.6. Quai du Carénage

Le quai du Carénage est traversé par une chaussée centrale accompagnée d'une rangée de parkings sur chaque côté ; aux extrémités, deux trottoirs longent respectivement le bassin d'échouage et le bassin à flots. Au bout du quai, en correspondance de l'écluse et de la passerelle qui enjambe l'entrée du bassin à flots, le sol, couvert d'un pavage en béton et bordé par des dalles en grès, présente deux bandes de planches de bois, qui marquent la présence de l'écluse. Actuellement, le caractère « péninsulaire » du quai n'est pas valorisé puisque le stationnement des véhicules constitue une barrière visuelle qui empêche de jouir du panorama du port.

Profil du Quai du Carénage. Document fourni par la Ville.



Quai de Carénage : trottoir qui longe le bassin d'échouage ; chaussée flanquée par les parkings ; détail du traitement du sol au niveau de la passerelle. Images fournies par la Ville.

5.7- Enjeux d'aménagement de l'espace public

Au vu de tous les aménagements réalisés sur l'espace public dans le cœur de la ville, on peut en résumer le parti :

- des aménagements qui tentent de résoudre les conflits d'usage en subdivisant l'espace et en matérialisant au sol et par des limites en mobilier chacun des modes de parcours ;
- des aménagements souvent au coup par coup, sans réflexion globale (place de Verdun en particulier).
- des aménagements qui cherchent à « parler » de l'histoire de la ville ;
- des aménagements qui intègrent le végétal sous forme d'alignements et de beaux arbres isolés ;
- des aménagements récents qui réemploient des matériaux traditionnels locaux tels que le calcaire et le grès ;

Ces premières conclusions peuvent servir de pistes de réflexion pour les interventions futures. La question d'une réflexion globale sur un espace public est primordiale, une réflexion en amont permet d'embrasser toutes les problématiques existantes ou/et futures de fonctions, de mise en valeur, de matériaux et de mobilier urbain. L'idée de « faire lire l'histoire de la ville » à travers les tracés archéologiques et l'intégration du végétal sous forme d'alignements ou d'arbres isolés doit être prolongée, tout comme la réutilisation de matériaux traditionnels, mais les questions de mobilier urbain, de fleurissement ponctuel, la gestion des flux et des circulations sont autant de sujets à traiter plus globalement dans un projet d'aménagement de place, de quartier, de cœur de ville.

6. TOURISME, CULTURE ET LOISIRS

« Cité millénaire résolument tournée vers l'avenir, La Rochelle est une ville belle et généreuse qui conjugue la préservation d'un patrimoine naturel et architectural exceptionnel et un développement innovant, raisonné et harmonieux de son territoire. »

Extrait du site internet www.ville-larochelle.fr Rubrique « Découvrir la ville »

La Rochelle appuie sa « publicité » sur la conjugaison du passé, représenté par son patrimoine, et de l'avenir, porté par la politique du développement durable. En plus de son cadre, elle jouit d'une situation géographique exceptionnelle qui lui apporte un climat favorable au tourisme, faisant d'elle une ville « des plus attractives ».

6.1- Espaces culturels en Secteur sauvegardé

Forte de son histoire mais aussi de sa toute récente Université, La Rochelle développe des activités culturelles à la fois pour le visiteur et pour l'habitant.

Les espaces culturels du Secteur sauvegardé :

- **Le Centre Intermondes**, logé par la Ville dans l'hôtel Pontard depuis 2004, espace d'échanges pour un débat public autour de la création contemporaine et des politiques culturelles, c'est aussi une structure associative d'accueil d'artistes en résidence.
- La Scène nationale de La Rochelle est dotée de trois salles : **Le Grand Théâtre, la salle bleue et le Théâtre Verdière**. La Coursive est un lieu pluridisciplinaire accueillant des créations théâtrales, chorégraphiques, musicales et de cirque contemporain, mais aussi un cinéma Art et Essai.
- **Le Carré Amelot**, espace culturel de la Ville plus particulièrement dédié aux arts visuels et arts des sons : programmation dans les domaines de la photographie, de l'audiovisuel et du multimédia, de l'art électroacoustique et du théâtre de marionnettes et d'objets.
- **Le théâtre des Jacobins**, place Cacaud
- **L'Ecole Nationale de Musique et de Danse**, rue des Fonderies
- **Le Théâtre de l'Utopie**, rue Thiers
- **Le Centre chorégraphique National**, dans la chapelle Fromentin, rue du Collège
- **L'Oratoire (ancienne église Ste-Marguerite) et la chapelle Saint-Vincent-de-Paul** reçoivent régulièrement des événements culturels (expositions, conférences)
- **2 cinémas** : Le Dragon, cours des Dames et L'Olympia, place de Verdun.
- Un théâtre privé rue Rambaud
- **Le Centre Départemental d'Information Jeunes**, rue des Gentilshommes.

Les musées dans le Secteur sauvegardé :

- **Le Musée du Nouveau Monde**, depuis 1982, est installé dans l'hôtel Fleuriau et se thématise autour des liens privilégiés entre La Rochelle et la perle des Antilles (Saint-Domingue, actuelle Haïti).
- **Le musée d'Histoire Naturelle** rue Albert ler, musée historique créé avec le jardin des plantes au début du XIX^e siècle,
- **Le musée d'Orbigny-Bernon**, musée d'art et d'histoire rue Saint-Côme
- **Le musée des Beaux-Arts** rue Gargoulleau, incluant l'**Espace Art Contemporain**
- **Les archives municipales**, place Jean-Baptiste Marcet
- Quelques musées privés : **le musée rochelais de l'histoire protestante** rue St-Michel, **le musée du Flacon à parfum** rue du Temple,
- sans compter les monuments visitables (listés dans le chapitre *Découverte du patrimoine*)

6.2- Découverte du patrimoine

6.2.1 Une somme de monuments et une image

« Le patrimoine rochelais » est résumé par les monuments suivants sur les brochures touristiques : le vieux port et ses tours d'entrée, les rues à arcades, les hôtels particuliers (du XV^e au XVIII^e), la Grosse Horloge, la maison Henri II, l'Hôtel de la Bourse, la Cathédrale, le palais de justice, l'église Saint-Sauveur, le clocher St-Barthélémy et la gare. On note que les vestiges de l'enceinte Ferry sont rarement mis en avant dans ces documents, que les hôtels particuliers du XIX^e siècle et le patrimoine XX^e ne sont pas non plus cités.

Les monuments visitables sont les suivants :

- le patrimoine militaire avec la tour St-Nicolas, la tour de la Lanterne, la tour de la Chaîne ;
- le patrimoine civil avec l'Hôtel de Ville, la maison Nicolas Venette, l'hôtel de Crussol d'Uzes (Beaux-Arts), l'Hôtel Pontard, l'ancien palais de la Bourse ;
- le patrimoine religieux avec la cathédrale, les églises Notre-Dame de Cougnes, St-Sauveur, le cloître des Dames Blanches (ancien couvent des Récollets) et le temple protestant ;
- le patrimoine des parcs et jardins avec le parc Charruyer, le jardin des Plantes et la promenade des Tamaris mais aussi les espaces verts dégagés autour des vestiges des portes Dauphine et Royale.

L'Hôtel de Ville serait le monument le plus visité de La Rochelle.

La Rochelle n'a pas mis en place de circuits découverte de la ville, mais propose des formules « circuits guidés » développant, plutôt qu'une thématique, un mode d'approche de la ville : à pied, à vélo, en calèche... en musique ou en nocturne, et quelques visites centrées sur un lieu : l'hôtel de Ville, le musée du Nouveau Monde, les halles du marché. L'Office de tourisme propose également un programme « Visiter autrement » en créant un itinéraire de visite en racontant une histoire à partir des noms de rue, une « expérience touristique » qui peut mener les visiteurs là où ils ne seraient pas allés spontanément, mais dont la qualité du circuit reste très aléatoire (l'objectif restant plutôt d'accumuler une somme de petites histoires à partir des noms des rues du centre).

Au-delà de ses monuments célèbres, La Rochelle axe toute sa « communication » sur l'océan (« évidemment ! ») et son art de vivre à travers, les produits du terroir, la gastronomie, le marché couvert, les boutiques, les galeries d'art et l'artisanat, ou encore les parcs et jardins.

6.2.2 L'esprit des quartiers

En fait, la principale invitation à visiter la ville est de la vivre au fil de la journée et de prendre le temps de profiter de chacune des ambiances de quartier. 4 quartiers sont présentés dans le site internet de l'Office de Tourisme :

- HOTEL DE VILLE / SAINT-SAUVEUR
« Un quartier piétonnier où il fait bon flâner ». Deux ambiances dans ce quartier, les rues centrées autour de l'Hôtel de Ville, rues pavées, arcades, nombreuses boutiques, restaurants et terrasses, et une atmosphère plus calme et « mystérieuse » autour de Saint-Sauveur et ses maisons en pans de bois.
- SAINT-JEAN-DU-PEROT
ou les abords du vieux port, le quartier en ébullition de La Rochelle, où l'animation y est toujours présente quelque soit le moment de la journée ou de la nuit, et où la présence de l'océan donne des envies de prendre le large... tout cela au pied des trois monuments les plus célèbres de la ville, les tours du port.
- QUARTIER DU MARCHÉ
Le quartier du Marché, c'est une recherche d'authenticité... les produits du terroir, la vie locale, les rues de La Rochelle aux noms anciens évocateurs plus calmes que celles des boutiques (rues de la Buffeterie, des Cloutiers, du Cordouan, du Minage...).
- QUARTIER SAINT-NICOLAS
« Véritable village dans la ville », le faubourg Saint-Nicolas se trouve un peu isolé de l'animation du port malgré sa proximité directe, il développe plutôt une ambiance « bohème et artistique » avec les bouquinistes, galeries d'art et ses placettes.

Notons que les quartiers nord et est de la ville ne font pas partie de l'invitation touristique, pas de mention des abords du rempart (néanmoins les parcs aux portes de ville sont listés dans les parcs et jardins publics), ni de Notre-Dame de Cougnes et le Jardin des Plantes finalement excentrés par rapport aux circuits touristiques et donc secondaires (selon la durée du séjour).

6.3- Evénements annuels

La Rochelle ne manque pas d'événements, des plus populaires au plus spécialisés, pour attirer des visiteurs et animer son port. Tout particulièrement, en été, les animations se succèdent.

6.3.1. Les événements culturels

Le **Festival International du Film** de La Rochelle, au début de l'été, existe depuis plus de 35 ans et propose une programmation de films venant de nombreux pays différents, ainsi que de rétrospectives de certains réalisateurs. Il a su trouver une place à part entière dans le réseau des festivals de cinéma nationaux. En quelques chiffres : plus de 70 000 spectateurs au cours de 380 séances sur 14 écrans.

Créé en 1984, le festival des **Francofolies**, événement national de la chanson française et francophone, se déroule chaque année en juillet et anime le port et la ville pendant 6 jours. En quelques chiffres, 150 000 festivaliers en moyenne sur les 6 jours, + de 500 journalistes nationaux et internationaux, 7 scènes réparties au cœur de la ville. En parallèle, se déroule des actions culturelles telles que le "**Chantier des Francos**" (atelier de perfectionnement scénique pour artistes émergents) ou encore les "**Enfants de la Zique**" (action pédagogique en direction du jeune public).

Fin juillet, le **festival Théâtre en été** anime la ville pendant une semaine : plus d'une soixantaine de représentations de compagnies amateurs, semi-professionnelles ou professionnelles, rochelaises ou venues d'ailleurs avec une programmation éclectique allant du spectacle burlesque au conte, en passant par la poésie, le théâtre classique et le théâtre de rue.

Le festival **Jazz en Août** né en 2004 propose aux troupes amateurs de faire des concerts dans le Jardin du Musée du Nouveau Monde.

En octobre, le Festival **Jazz entre les deux tours** né il y a plus de dix ans se déroule au cœur de la ville, et propose une programmation couvrant la « quasi-totalité des courants artistiques du jazz ».

En novembre, le Festival International du documentaire de création "**Escales Documentaires**" créé en 2001 fait découvrir au grand public le documentaire de création, à travers des projections de films du monde entier et des rencontres organisées par l'association *Croisière des Escales*, en partenariat avec l'Université, la Médiathèque Michel Crépeau.

Au printemps, un festival étudiant propose une de partager avec le public les projets culturel, sportif et associatif de l'Université de La Rochelle.

6.3.2. Les rendez-vous professionnels et sportifs

Fin juin, le marché international du documentaire, **Sunny Side of the Doc**, est un rendez-vous annuel de professionnels qui s'accompagne depuis quelques années de projections Grand Encan Documentaire. D'autres événements liés à la télévision s'échelonnent sur toute l'année : le **Web-Tv festival** en mai, le **Festival de la Fiction TV** en septembre.

Créé en 1973, le **Grand Pavois** est devenu un rendez-vous incontournable du calendrier nautique international et le salon de référence pour les passionnés. En quelques chiffres : plus de 101 000 visiteurs et plus de 700 bateaux en 2009.

La **Semaine Internationale de la Voile Habitables**, est une régata de 4 jours devant le phare du Bout du Monde en mai. **La semaine du nautisme** dont la première édition en 2009 a été un succès, s'installe sur le Cours des Dames, avec « le Village » qui présente le travail des associations nautiques rochelaises. En octobre, La Rochelle accueille le départ du défi nautique autour du monde en Solitaire, la **Vélux 5 Océans**. Après cinq sprints océaniques, les 60 pieds retrouvent les eaux rochelaises en mai.

Classé deuxième derrière Paris dans la hiérarchie nationale et doté d'un label international, le **Marathon de La Rochelle** accueille jusqu'à 10.000 coureurs internationaux (professionnels et amateurs) depuis 20 ans, en novembre. En automne, le **Rallye de La Rochelle** rassemble près de 200 participants pour une course en littorale au pied des tours du port.

Nouveauté 2009, le **championnat du Monde de plongeon de haut vol** se déroule du haut de la tour St-Nicolas en mai.

6.4- Aires de sports, de loisirs et plages

Voici les structures sportives du Secteur sauvegardé :

- skate parc, parcours santé, bouldrome, terrain de sports du parc Charruyer,

- stand de tir Porte Royale,
- club de voile de la Lanterne,
- dojo place Cacaud et rue Gambetta.

D'autres installations de loisirs devenues permanentes sont à signaler : manèges square Valin et place de Verdun, et installations permanentes type fête foraine/manèges au sud du parc Charruyer. Elles posent quelques problèmes d'intégration dans le paysage urbain.

Les aires de jeux pour enfants sont relativement fréquentes dans les parcs publics ; une dans le jardin des Plantes, plusieurs dans le parc Charruyer, une dans le parc de la porte Royale. Ces aires sont toujours des éléments préfabriqués.

Il faut également citer la plage de la Concurrence, seul espace côtier dans le Secteur sauvegardé aménagé en plage (cf. image ci-contre).



CARTE DE SYNTHESE DES ELEMENTS STRUCTURANTS DU TOURISME, DE LA CULTURE ET DES LOISIRS

-  *Espaces culturels*
-  *Musées*
-  *Monuments visitables*
-  *Parcs et jardins publics*
-  *Espace dédié au sport / structure de loisirs*
-  *Jardin lié à un édifice public*



PARTIE 5.

RESTRUCTURATION & RENOUVELLEMENT URBAIN

1. LES PROJETS INSCRITS DANS LE PREMIER PLAN DE SAUVEGARDE ET LES OPERATIONS REALISEES DANS LE SECTEUR SAUVEGARDE INITIAL

- 1.1- Les sous-secteurs constructibles du PSMV de 1981
- 1.2- Les sous-secteurs d'aménagement du PSMV de 1981
- 1.3- Les autres opérations réalisées dans le Secteur sauvegardé depuis 1981

2. OPERATIONS REALISEES DANS L'EXTENSION DU SECTEUR SAUVEGARDE

- 2.1- Le prolongement nord du chemin des Remparts
- 2.2- Les opérations neuves ou restructurations : logements et petits équipements
- 2.3- Les grandes opérations et équipements publics
- 2.4- Les espaces publics

3. LES PROJETS A VENIR, REFLEXION EN COURS

- 3.1- La réorganisation des propriétés de l'Etat
- 3.2- La mise en valeur du foncier appartenant à la Ville de La Rochelle
- 3.3- L'évolution des établissements publics
- 3.4- Les opérations privées

1. LES PROJETS INSCRITS DANS LE PREMIER PLAN DE SAUVEGARDE ET LES OPERATIONS REALISEES DANS LE SECTEUR SAUVEGARDE INITIAL

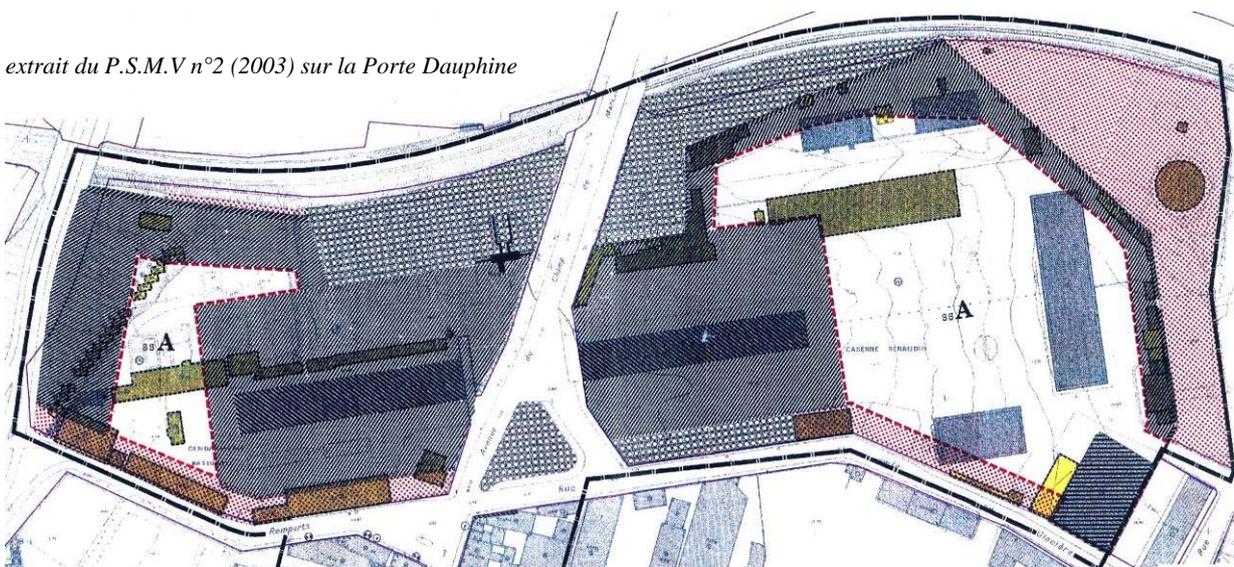
Le Secteur sauvegardé créé en 1970 (75 hectares) et son plan réglementaire (PSMV) approuvé en 1981 ont été suivi d'effets tant en termes de protection du bâti (dans les limites de ses prescriptions qui concernaient le plus souvent seulement les façades) qu'en termes de projets à travers ses secteurs de restructuration. Certains d'entre eux étaient prévus dès le premier document, d'autres ont été permis et encadrés par des modifications du Plan de Sauvegarde, en 1987, en 2003 et en 2006. Ces opérations ont considérablement modifié le visage du Secteur sauvegardé et témoignent de la dynamique qui l'anime.

1.1- Les sous-secteurs constructibles du PSMV de 1981

1.1.1. Les casernes de la Porte Dauphine (ssA)

Il s'agit de deux zones de **sous-secteurs constructibles** situées de part et d'autre des casernes de la Porte Dauphine ; l'objectif était de réaménager les bastions de l'ancienne porte de ville XVIII^e en dégagant les pieds de la muraille et les casernes par un espace libre périphérique qui permettait leur mise en valeur. Le Plan de Sauvegarde prévoyait de part et d'autre des démolitions nombreuses et un espace constructible important qui se détachait à la fois de la caserne et de la muraille.

extrait du P.S.M.V n°2 (2003) sur la Porte Dauphine



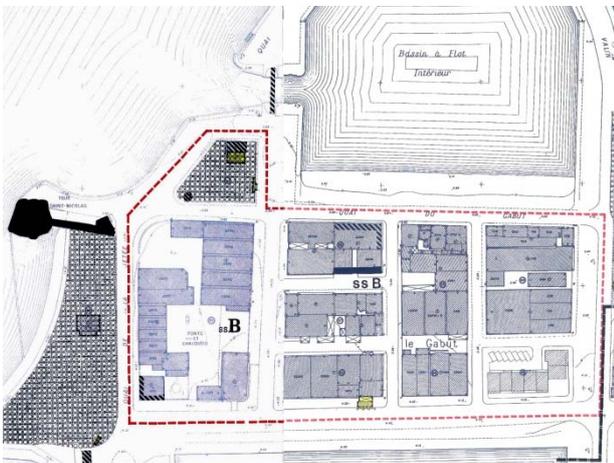
extrait du fond de plan 2009

La règle urbaine limitait les hauteurs de constructions et n'imposait pas d'alignement obligatoire. La zone constructible de la partie ouest prévoyait la démolition de bâtiments existants, qui a été suivie d'effets, en revanche cet espace n'a pas été rebâti comme le permettait le plan (actuel parking planté). La zone constructible de la partie est incluait la caserne Renaudin et même le réservoir d'eau (qui était repéré comme « architecture neutre » sans intérêt particulier), rien n'a été réalisé sur ce secteur est (exceptées quelques petites démolitions).

1.1.2. Le Gabut / la Ville en Bois (ssB)

Le **sous-secteur constructible**, couvrant tous les îlots du Gabut y compris l'îlot du « phare rouge », prévoyait un règlement spécifique sur l'occupation du sol : installations ou constructions nécessaires à la pêche, à la navigation de plaisance, aux loisirs et au tourisme mais aussi stationnement et quelques logements de fonction.

La règle urbaine limitait les hauteurs de constructions à 6 mètres et n'imposait pas d'alignement obligatoire, comme les casernes de la porte Dauphine, mais développait l'article 11 -aspect extérieur des constructions- en prescrivant l'usage du bois, de la brique et de l'acier, et précisant que la maçonnerie et la pierre devaient se faire rare dans les nouvelles constructions.



extrait du P.S.M.V. n°2 (2003) sur le Gabut

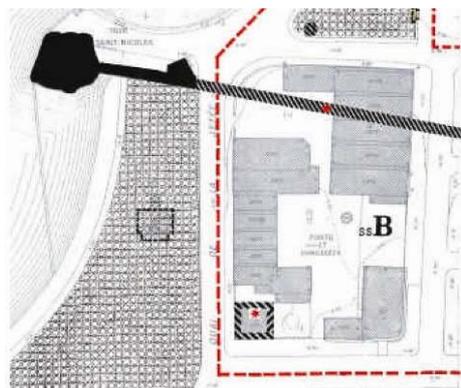


extrait du fond de plan 2009



Le quartier du Gabut a été réalisé dans les années 1980, selon les prescriptions du Plan de Sauvegarde d'origine. Avec une architecture exprimant l'architecture portuaire nordique où prédominent le bois et l'acier, c'est un nouveau quartier qui s'est ainsi constitué, et donc une nouvelle image pour le port.

Néanmoins, le passé n'a pas été totalement effacé ; quelques constructions antérieures ont été conservées : il s'agit du vestige du mur de fortification et du bastion du Gabut (le sous-sol fait l'objet d'une protection MH) et les façades des constructions qui lui sont adossées.



Seul, l'îlot ouest de ce secteur n'a pas été restructuré, il a fait l'objet d'une modification réglementaire en 2006 pour imposer le maintien du tracé du mur de fortification et les façades du pavillon du Département (angle sud-est de l'îlot). Des projets sont à l'étude.

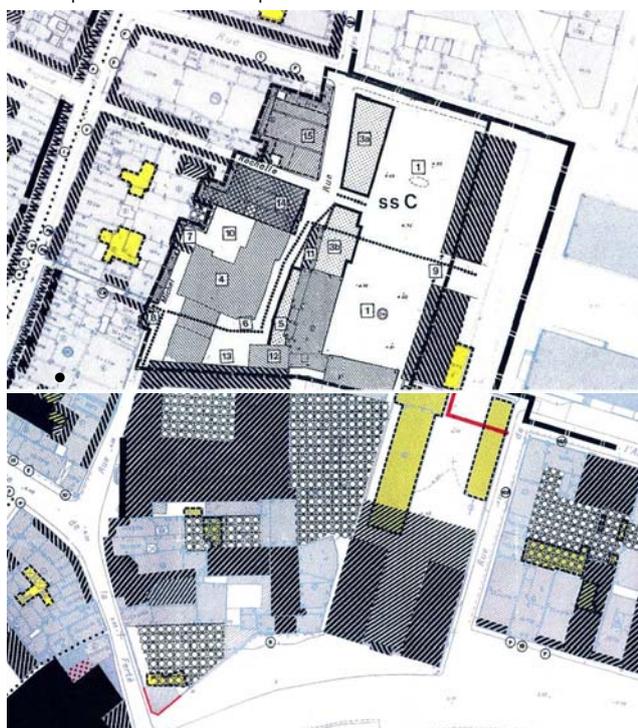
extrait du P.S.M.V. modifié n°3 (2006) sur le terrain qui reste à construire

1.2- Les sous-secteurs d'aménagement du PSMV de 1981

1.2.1. Les Dames Blanches (ssC)

Le sous-secteur d'aménagement des Dames Blanches prévoyait une grande restructuration de l'ensemble du périmètre et prescrivait :

- des démolitions de bâtiments existants,
- la création d'un parking de surface avec la possibilité d'un parking souterrain,
- l'aménagement d'un « espace d'animation » pour les marchés
- la construction de logements sociaux neufs (à noter : le régime de « sous-secteur » permettait de déroger à la règle urbaine du PSMV, à savoir l'alignement obligatoire)
- la restructuration des « petits arsenaux » pour y implanter les services municipaux,
- la protection de la porte Saint-Michel.



extrait du P.S.M.V. n°2 (2003) sur les Dames Blanches



extrait du fond de plan 2009

Cette opération d'envergure considérable a été réalisée dans son ensemble avec la démolition d'immeubles existants laissant place à de nouveaux immeubles de logements HLM, la création de la petite cour Saint-Michel mettant en valeur l'ancienne porte, l'aménagement de la place Saint-Michel et la place de l'Arsenal sous laquelle a été créé un parking souterrain.

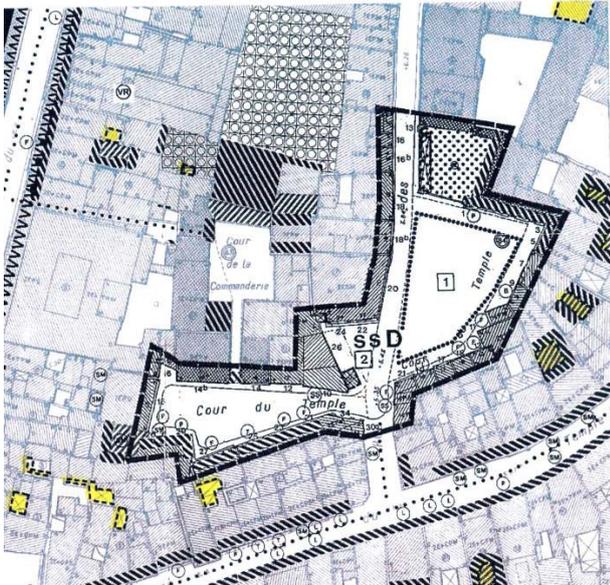
La restructuration des « petits arsenaux » pour y implanter les services municipaux a d'ailleurs été prolongée avec les « grands arsenaux » (hors Secteur sauvegardé) pour créer un vaste pôle administratif des services municipaux et communautaires.

1.2.2. La Cour du Temple (ssD)

Le sous-secteur d'aménagement prévoyait la démolition d'un îlot urbain pour l'aménagement d'une placette piétonne avec mise en valeur des vestiges de la chapelle des Templiers. Il prescrivait en outre un programme de ravalement de l'ensemble des façades sur la Cour du Temple.

Seule la démolition de l'îlot central sur la Cour du Temple a été suivie d'effet, les vestiges de la chapelle des Templiers ont fait l'objet d'un traitement particulier pour en donner une lecture dans l'espace public. L'occupation actuelle pourrait faire l'objet d'améliorations.

extrait du P.S.M.V. n°2 (2003) sur la Cour du Temple



extrait du fond de plan 2009

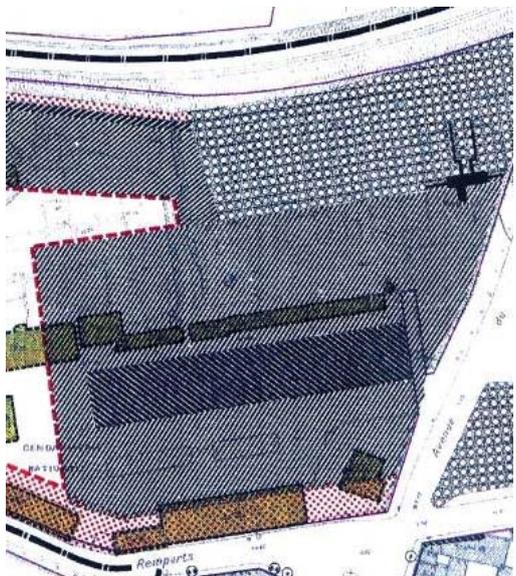


la Cour du Temple dans son état actuel

1.3- Les autres opérations réalisées dans le Secteur sauvegardé de 1981

1.3.1. Les opérations de réhabilitation / restructuration

La caserne Chasseloup-Laubat Ouest a été réhabilitée pour accueillir le pôle administratif de la Direction Départementale de l'Équipement, le bâtiment du XVII^e siècle a fait l'objet d'une restructuration intérieure importante avec deux extensions (dont l'une abrite une œuvre d'art intéressante) encadrant le volume central et la création de salles en souterrain.

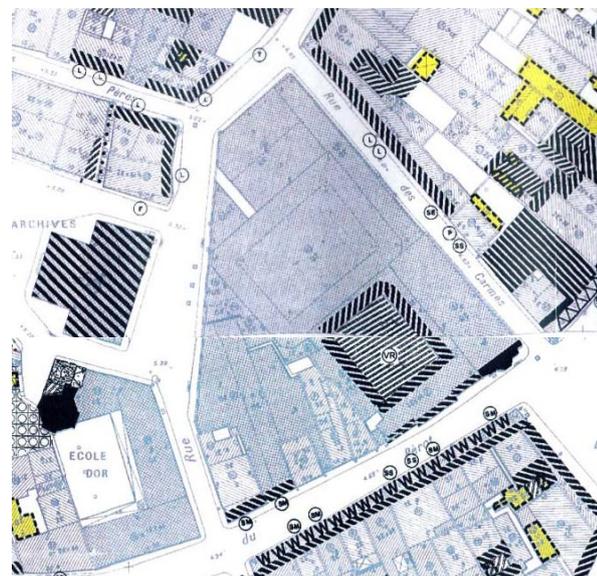


extrait du P.S.M.V n°2 (2003) sur la Porte Dauphine



extrait de la vue aérienne Bing.com © 2010 Microsoft

La Coursive est un établissement culturel réalisé « dans les murs » de l'ancien marché aux poissons et couvent des Carmes. Réalisé dans les années 1980-90, il conserve les élévations du cloître, le porche de l'église des Carmes (XVII^e) protégé au titre des Monuments Historiques, et l'entrée du marché aux poissons, comme le prescrivait le Plan de Sauvegarde. Pour la construction plus récente, une modification du règlement a permis un volume d'extension reliant ce complexe au bâtiment des Archives Départementales, lui-même entièrement restructuré intérieurement (protégé par le premier Plan de Sauvegarde). La modification du PSMV de 2003 a « ouvert » la possibilité de modifier l'intérieur et les façades arrière de cet édifice pour lui accoler la nouvelle extension.



extrait du P.S.M.V n°2 (2003) sur la Coursive



extrait de la vue aérienne Bing.com © 2010 Microsoft

Le Carmel fondé en 1858 à La Rochelle, implanté sur les terrains de l'ancien Evescot, a fait l'objet d'une réhabilitation en logements. Lors de la modification du PSMV en 2006, les protections avaient été renforcées sur les constructions du cloître et de l'école Notre-Dame. L'espace vert en cœur d'îlot avait été partiellement réduit pour permettre l'implantation d'un parking souterrain. L'opération a été réalisée tout récemment, l'espace vert en cœur d'îlot est toujours en cours de réaménagement.



extrait du P.S.M.V n°3 (2006) sur le Carmel /



photo du cloître en cours de chantier 06/11/2009

L'école de filles rue du Collège (ancien couvent des Oratoriens) a été reconvertie en locaux administratifs avec parking de surface sur l'espace libre.

Le théâtre municipal transformé en hôtel (Ibis)

L'hôtel de la Monnaie, restructuration lourde

L'hôtel du Trianon, restructuration

1.3.2. Les opérations de constructions neuves (liste non exhaustive)

Opérations d'immeubles de collectif **place de la Solette, 3-5 rue du Cordouan, 7 rue Delayant, rue du Collège**

L'école de voile sur l'esplanade Saint-Jean-d'Acre

1.3.3. Les espaces publics

L'esplanade Saint-Jean-d'Acre

La **place de Verdun** avec la création d'un vaste parking souterrain et d'un espace aménagé en surface (en partie stationnement)

Le **quai Maubec** aux abords de la tour de Moreilles

2. LES OPERATIONS REALISEES DANS L'EXTENSION DU SECTEUR SAUVEGARDE

2.1- Le prolongement nord du chemin des Remparts

Le percement/prolongement du chemin des Remparts vers le nord de la ville et le rond-point du Champ-de-Mars a été réalisé après 1969 (en se référant au levé topographique établi à cette date) et avant l'approbation du Plan de Sauvegarde. Néanmoins, l'ensemble des petites cabanes qui longeaient les jardins faisait l'objet de la légende en « jaune » et le jardin en lui-même ne faisait l'objet d'aucune protection ou prescription.

C'est un projet qui a profondément modifié l'arrivée dans la ville, offrant un contournement non négligeable pour le centre-ville. Désormais, la rue Albert ler via l'avenue de la Porte Dauphine n'était plus l'entrée de ville principale, mais la place de Verdun devenait le point de pénétration dans la ville, et en l'occurrence c'est là qu'a été implanté le grand parking souterrain. Cette évolution a néanmoins occasionné l'ouverture d'un vaste parking directement accessible sur la partie nord du parc Charruyer.



extrait du levé topographique d'octobre 1969 sur la pointe nord-ouest du Secteur sauvegardé

Extrait du fond de plan 2009

2.2- Les opérations neuves ou restructurations : logements et petits établissements

Le restaurant La Pergola aux abords de la plage de la Concurrence : construction précédée d'une démolition.

Deux opérations de logement collectif ont été réalisées près des glacis de la ville, **avenue de la porte Royale et rue de l'Hermione** (sur les terrains militaires), leurs implantations ignorent la limite historique de l'enceinte en franchissant les fossés.

L'hôtel sur la place de La Motte Rouge, ancienne église Saint-Nicolas.

La résidence Massiou, avec son jardin public, est un immeuble neuf qui réutilise le porche d'entrée et les façades d'une ancienne propriété.

L'ancienne caserne des pompiers place Cacaud

Opérations de collectifs 44 rue de Villeneuve, rue du Collège, rue Bletterie, rue des Trois Fuseaux, 27 rue Amelot (liste non exhaustive), qui, le plus souvent, conservent les façades antérieures devant un immeuble neuf, et un certain nombre d'opérations totalement neuves rue du Rempart Saint-Claude.

2.3- Les grandes opérations et équipements publics

La piscine municipale dans le site classé du parc Charruyer

L'immeuble EDF rue Marcel Paul

Les extensions d'établissements scolaires : école de La Providence, collège Fénelon, lycée Dautet

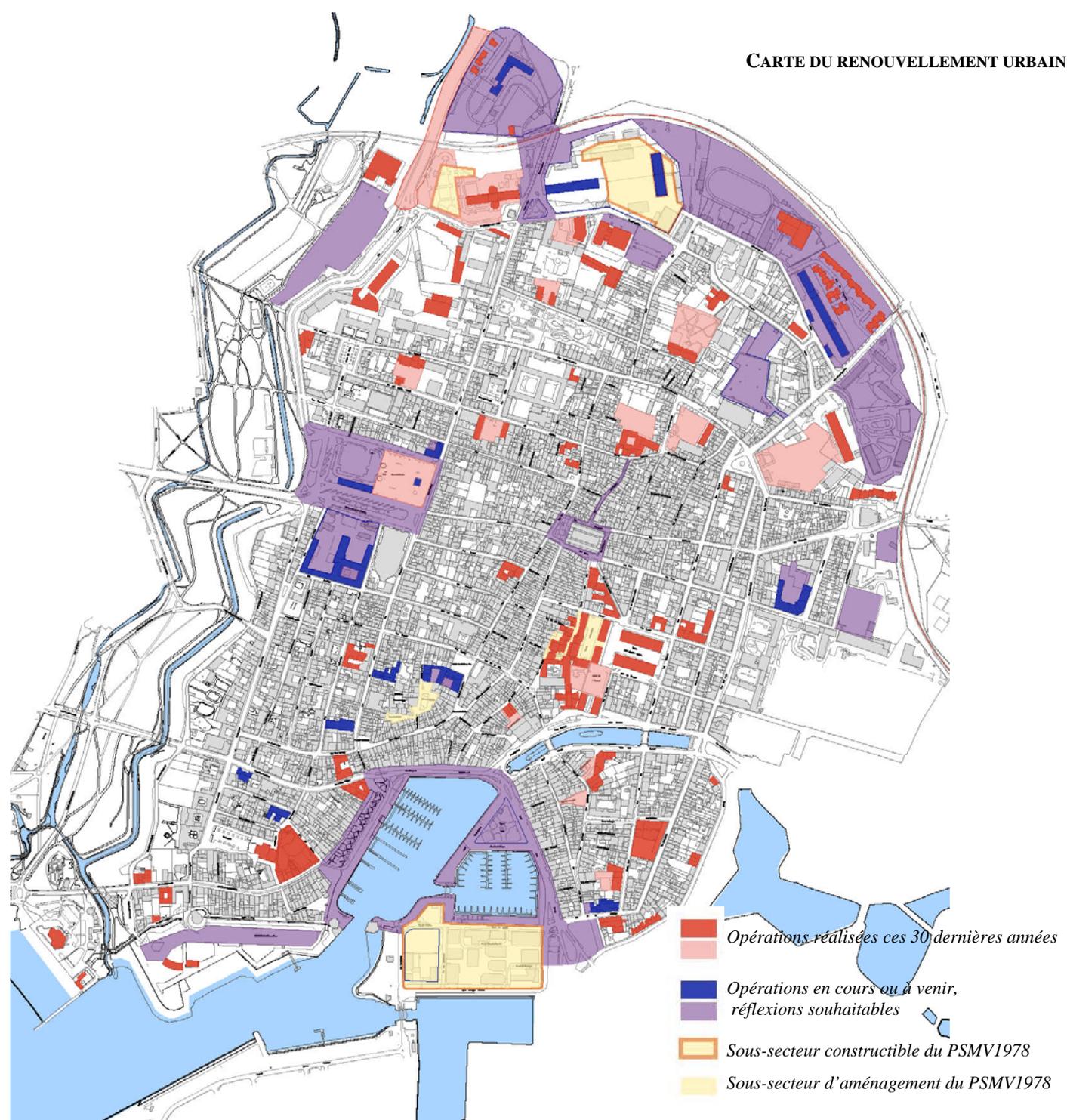
La poursuite du rassemblement des services municipaux et communautaires à l'**Arsenal** (cloître des Dames Blanches dans le premier Secteur sauvegardé).

L'ancienne gendarmerie rue de Villeneuve reconvertie en CCAS

2.4- Les espaces publics

La place Cacaud avec la création d'un parking souterrain (privé) et d'un parking de surface

La réutilisation de la voie ferrée avec le tram-train et la création d'une gare dans un bâtiment situé dans la demi-lune de la porte Dauphine (dont on ne connaît pas l'usage d'origine).

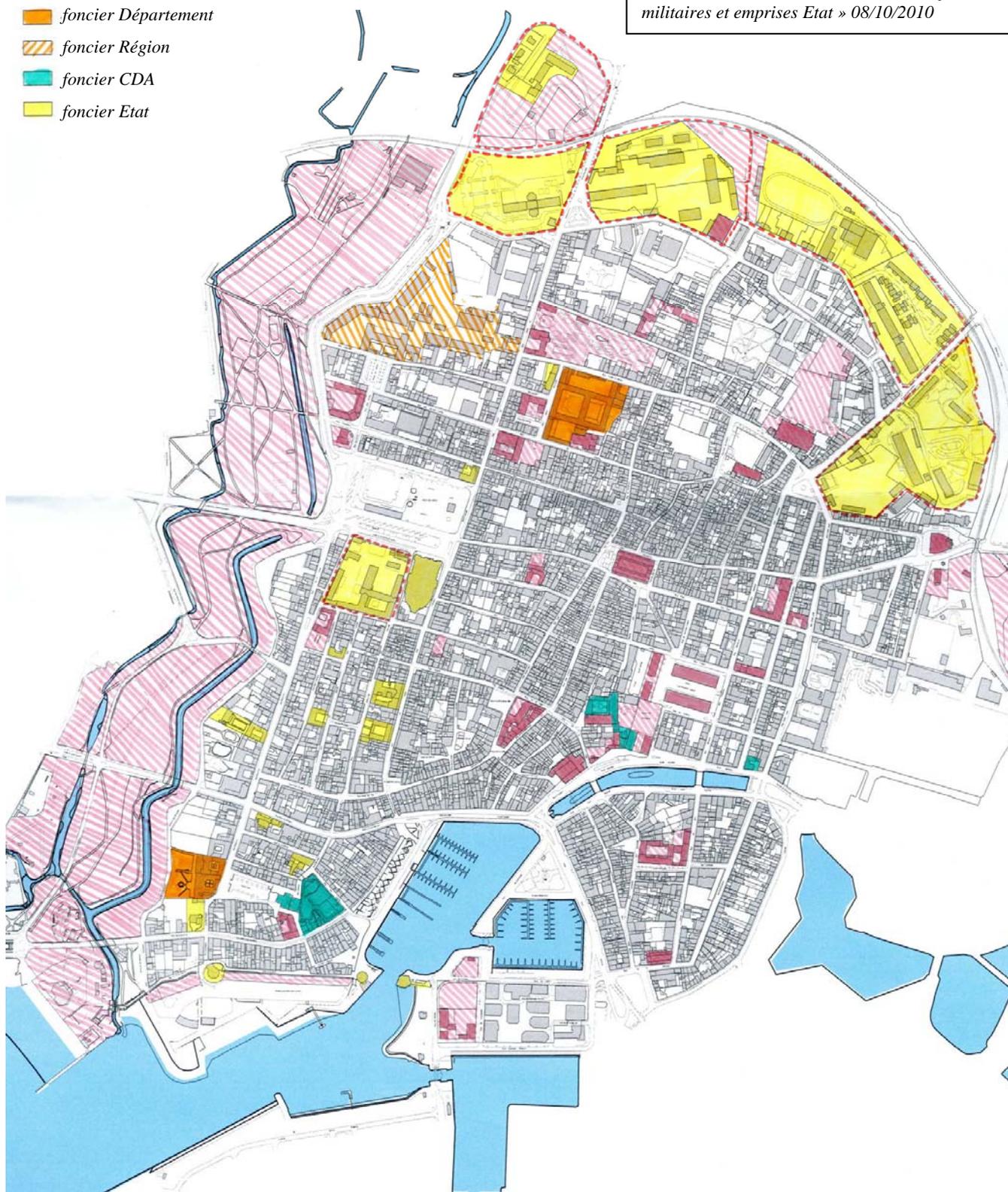


CARTE DU FONCIER PUBLIC

-  terrains militaires
-  foncier Ville
-  foncier Département
-  foncier Région
-  foncier CDA
-  foncier Etat

*Ce document peut apparaître incomplet.
Des changements de propriétaires ont pu intervenir
depuis la formalisation de cette carte.*

*Source : Etude CDA-Ville « Devenir des friches
militaires et emprises Etat » 08/10/2010*



3. LES PROJETS A VENIR, REFLEXION EN COURS

Un certain nombre d'opérations de réhabilitation, de restructuration, d'extensions et de constructions neuves ont donc remodelé le visage du Secteur sauvegardé et de son extension.

L'évolution du Secteur sauvegardé va se poursuivre au cours du XXI^e siècle, témoignant de la vitalité du tissu urbain hérité de l'histoire.

Indépendamment des possibilités d'évolution offertes par les règles des documents d'urbanisme en vigueur pour un certain nombre de parcelles (dont le patrimoine architectural est d'un moindre intérêt), un certain nombre de projets s'esquissent clairement :

3.1- La réorganisation des propriétés de l'Etat

L'Etat réorganise ses services et s'interroge donc sur le devenir des propriétés foncières, qui lui appartiennent ou qu'il occupe, à plus ou moins long terme. C'est ainsi qu'il va quitter les propriétés suivantes :

- **Un hôtel particulier de la fin du XIX^e siècle, rue Léonce Vieljeux** : actuellement vacant, il peut accueillir des activités tertiaires de haut niveau susceptibles de préserver l'organisation fonctionnelle de cet immeuble de grande qualité patrimoniale conçu pour le négoce.

HOTEL DELMAS (extrait fiche Inventaire 1990)
Rue Léonce Vieljeux, n°35

Commentaire historique : Hôtel construit en 1892 pour les frères Delmas, armateurs, par l'architecte de la ville Pierre Corbineau, sur l'emplacement d'un autre bâtiment.

Datation(s) principale(s) : 4^e quart 19^e siècle

Date(s) : 1892

Auteur(s) : Corbineau Pierre (architecte communal)

Commentaire descriptif : Vaste corps de logis entre deux cours, à un étage carré et un haut comble, pourvu de deux courtes ailes antérieures dont une en rez-de-chaussée est couverte d'une terrasse.

Doc Inventaire : IVR54_021703208ZA_P



- **Le commissariat de police de la place de Verdun** : hôtel aristocratique dont les arcades de la rue Chaudrier sont protégées au titre des Monuments Historiques. Il pourrait être envisageable de lui rendre sa fonction résidentielle d'origine en le restaurant avec soin.

HOTEL DE CRAON (extrait fiche Inventaire 1990)
Place de Verdun, n°2

Commentaire historique : Hôtel reconstruit au 19^e siècle, avant 1863, date à laquelle il est vendu à Jolly, entrepreneur de travaux publics, qui fit vraisemblablement ajouter le décor de la travée centrale, avec les médaillons de Dupaty et Réaumur (l'hôtel abrita jusqu'en 1872 le cercle Dupaty qui s'intéressait aux sciences et aux arts). En 1878, Jolly vendit sa propriété à la princesse de Beauveau Craon.

Datation(s) principale(s) : 19^e siècle

Commentaire descriptif : Elévations en moellon enduit, seules la travée centrale de l'élévation principale et l'élévation est sont en pierre de taille.

Doc Inventaire : IVR54_921700826V_P



- **La caserne Renaudin et Chasseloup-Laubat**

occupées par l'Armée : ces bâtiments conçus pour les militaires au XVII^e siècle et à la fin du XIX^e siècle ont une valeur patrimoniale, il convient donc de leur trouver une nouvelle occupation fonctionnelle compatible avec leur structure architecturale. Le site de la caserne présente beaucoup d'espaces libres, ce qui nécessite donc la définition d'orientations urbaines.



- **La caserne Aufrédy** occupée par l'Armée : les bâtiments existants les plus intéressants devraient connaître une nouvelle affectation, ce qui suppose une restructuration de ces locaux.

En revanche, les espaces libres situés sur la place de Verdun peuvent accueillir une opération de construction et donc des commerces, ce qui permettrait d'offrir une façade urbaine sur cette façade sud de la place. L'Armée pourrait continuer à occuper le bâtiment actuel de commandement.



- **L'actuel Palais de Justice** : une nouvelle affectation doit être imaginée pour cet ensemble de constructions dense, dont certaines ont une grande valeur architecturale.

Il s'agit là d'une opération de restructuration urbaine intelligente à inventer au cœur de l'hypercentre commercial du Secteur sauvegardé. Les bâtiments de l'ancien **Palais de la Bourse**, eux aussi de grande qualité, ont vocation à accueillir un programme d'équipement public, dynamisant cette partie du centre-ville et conservant sa perméabilité.

PALAIS DE JUSTICE (extrait fiche Inventaire 1990)
 Rue du Palais, n°8

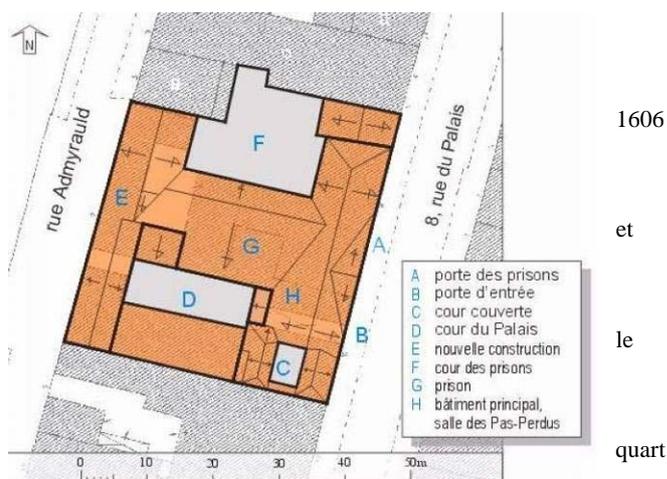
Commentaire historique : Le palais de justice construit par l'architecte Denis, aux frais de Henri IV, fut commencé en et terminé en 1614. Il est reconstruit à la fin du 18^e siècle, par l'ingénieur des Ponts et Chaussées Duchesne qui modifie peu l'ancienne structure laissant subsister un passage et plusieurs portes du début du 17^e siècle ; son œuvre commencée en 1783 inaugurée le 12 novembre 1789 concerne essentiellement la façade et l'escalier. Sur l'attique de l'avant-corps l'écusson portant les armes de France fut gratté en 1792 et fut alors gravée de part et d'autre l'inscription : temple de la justice sous règne de la liberté et de l'égalité l'an 2 de la République. Les prisons, refaites au début du 19^e siècle, viennent d'être démolies et remplacées par des bureaux.

Datation(s) principale(s) : 1er quart 17^e siècle (détruit) ; 4^e 18^e siècle 1792

Datation(s) secondaire(s) : 1er quart 19^e siècle ; 4^e quart 20^e siècle

Auteur(s) : Denis (architecte) ; Duchesne (ingénieur civil)

Commentaire descriptif : Façade en pierre de taille. Passage à voûte en plein cintre en brique et pierre. Arcades à voûtes d'arêtes presque plates.



Doc Inventaire : IVR54_981700117NUDA_P

- **Le Cercle des Cordeliers**, occupé par l'Armée : ce vaste site situé en frange Nord-Est du Secteur sauvegardé est peu dense et ne possède pas de constructions de grande valeur architecturale. Nous sommes ici dans une hypothèse de restructuration urbaine. Un quartier à dominante résidentielle peut prendre place en position dominante en arrière des fortifications.



- **Le stade et le gymnase du complexe sportif Ruibet**, occupé par l'Armée :

Le site à cheval sur les anciennes fortifications peut accueillir des espaces verts à vocation sportive et de détente sur l'emprise de ces fortifications, et en retrait de celles-ci, une opération urbaine de restructuration, à dominante résidentielle, peut être mise en œuvre.



- **Les locaux du Champ de Mars occupés par la DDTM :**

il s'agit d'un site stratégique de mise en valeur de la Porte Dauphine, qu'il conviendrait de re-profiler et de traiter suivant une dominante végétale. Il est possible d'insérer, dans le nivellement reconstitué des glacis, un équipement public après démolition des bâtiments existants.



La libération de ces sites par les services de l'Etat s'accompagne d'une nouvelle implantation de ces mêmes services, pour certains en dehors du Secteur sauvegardé, mais pour d'autres sur le site de la **caserne Duperré** qui fait l'objet d'une restructuration importante rendue possible par la présence d'espaces libres significatifs ou d'espaces mal bâtis.

Cette réorganisation des services de l'Etat représente donc une formidable opportunité de réhabilitation/restructuration de tissus urbains patrimoniaux, de compléments urbains et surtout de réorganisation urbaine des espaces peu bâtis du nord du Secteur sauvegardé. C'est un projet urbain de grande ambition qui doit être mis en œuvre dans la durée, permettant d'accueillir des fonctions centrales et des centaines de logements qui conforteront et prolongeront le dynamisme du Secteur sauvegardé.

3.2- La mise en valeur du foncier appartenant à la Ville de La Rochelle

La Ville s'est impliquée dans des opérations de restructuration urbaine qui ont marqué le Secteur sauvegardé, il en existe en gestation :

- La structuration de l'espace libre situé sur **l'ancien cimetière de Notre-Dame-de-Cougnès** : cette opération doit permettre à la fois d'accueillir des logements et un parking public susceptible de recevoir les visiteurs du centre-ville et les habitants du quartier (libérant aussi l'espace public au profit des piétons et des deux-roues)
- **La « fin » de l'opération du Gabut** : il reste le vaste îlot, très stratégique, mal occupé par des locaux en jachère et situé entre les bassins à flots au contact de la tour Saint-Nicolas.



D'autres opportunités pourront se présenter sur des sites complexes que le secteur privé ne sait pas prendre en charge. Cependant, le rôle de la Ville consiste aussi et surtout à mettre en valeur les espaces publics, comme elle a commencé à le faire. Les projets les plus importants sont :

- **L'amélioration de l'insertion urbaine des parkings publics** situés sur l'esplanade Saint-Jean-d'Acre ou le parc Charruyer (actuellement en site classé). Faut-il envisager d'autres solutions pour redonner aux piétons le plein usage de ces espaces ?
- **La place de Verdun** pourrait être retraitée à l'occasion de la restructuration de la caserne Aufrédy.



- **Les abords du vieux port** font l'objet d'une réflexion d'aménagement grâce à la libération de l'espace des voitures qui l'encombraient suite à la réalisation du parking public près du bassin des Chalutiers.
- **L'amélioration des abords du marché** et l'extension de l'espace de rencontre.
- etc...

Grâce à ces interventions sur l'espace public, la Collectivité peut revaloriser l'image du Secteur sauvegardé et développer des pratiques urbaines plus favorables à la valorisation des patrimoines architectural, urbain et paysager.

3.3- L'évolution des établissements publics

Deux établissements se réorganisent et libèrent aussi des sites urbains stratégiques au cœur du Secteur sauvegardé : La Poste et la Maternité sont deux établissements voués à se restructurer ; il s'agit de vastes surfaces à réinvestir avec une emprise au sol importante qui comprend des espaces extérieurs, de la simple cour au grand parking :

La Poste

Face à l'Hôtel de Ville, en plein cœur de l'hypercentre, La Poste libère une grande partie des locaux dont la majorité a une valeur patrimoniale.

Il s'agit de l'hôtel des Postes de Pierre Corbineau, daté de 1903 et 1927 dont la façade borde la place de l'Hôtel de Ville, des bâtiments XX^e de moindre intérêt et d'un ancien hôtel particulier XVIII^e sur la cour en arrière (qui a été

très modifié à l'intérieur).

Il existe là une opportunité foncière pour renforcer et structurer l'hypercentre commercial, accueillir des fonctions tertiaires centrales, et des logements..

HOTEL DES POSTES (extrait fiche Inventaire 1990)
Place de l'Hôtel de Ville

Commentaire historique : Après avoir occupé divers locaux au 19^e siècle (le minage, puis rue Amelot, puis rue Admyrauld), un nouvel hôtel des postes est projeté en 1892 et construit, à l'emplacement de la manutention militaire, en 1903, par l'architecte de la ville Pierre Corbineau qui confie le décor des façades au sculpteur rochelais Monté. La poste fut inaugurée le 28 mai 1904 par le ministre du commerce et de l'industrie. En 1927, Maurice Morguet dirige la construction d'un corps de bâtiment central destiné à recevoir un multiple télégraphique, ceci entraînant la disparition des vestiges de la commanderie du Temple. Vers 1960, une aile est ajoutée au sud-est.

Datation(s) principale(s) : 1^{er} quart 20^e siècle

Datation(s) secondaire(s) : 2^e quart 20^e siècle ; 3^e quart 20^e siècle

Date(s) : 1903 ; 1927

Auteur(s) : Corbineau Pierre (architecte communal) ; Morguet Maurice (architecte départemental) ; Monté R. (sculpteur)



Doc Inventaire : IVR54_021703071ZA_P

La Maternité

Située face à l'hôpital, cette Maternité a acquis une valeur patrimoniale. Il s'agit donc de trouver une nouvelle affectation pour les locaux à réhabiliter (sans doute à dominante résidentielle) et de construire de nouveaux immeubles sur une parcelle qui autorise une petite densification.

ANCIEN COUVENT DES RECOLLETS
MATERNITE

La fiche de l'Inventaire Général (1990) correspondante rappelle l'histoire du couvent des Sœurs de la Charité, mais donne peu d'éléments sur la construction de la Maternité. En revanche, elle collecte les plans et façades du projet de 1936, signé Morguet.



Doc Inventaire : IVR54_931702771V_P

3.4- Les opérations privées

Certaines sont déjà engagées : l'extension d'un hôtel sur l'entrepôt « chapelle » des 9 et 11 rue de la Fabrique – la restructuration des logements des anciens chais Godets...

D'autres peuvent jouer un rôle important, comme par exemple, la récente restructuration des locaux occupés par le Crédit Lyonnais (immeuble de la fin du XIX^e siècle, rue du Palais) qui accueillent des activités commerciales susceptibles de dynamiser l'hypercentre commercial.

L'évolution des activités commerciales offre des opportunités qu'il convient d'utiliser au mieux si l'on veut valoriser l'appareil commercial du centre-ville. Parallèlement, existent des chantiers de réhabilitation à des fins résidentielles qu'il convient de suivre attentivement pour que ces travaux valorisent le patrimoine sans le dénaturer, c'est-à-dire que ces travaux ne conduisent pas à un fractionnement des locaux incompatibles avec les caractéristiques patrimoniales de l'immeuble à réhabiliter.