

Orvault

Plan Local d'Urbanisme

2. Rapport de présentation

Pôle Erdre et Cens

Approbation le 26 octobre 2007

INTRODUCTION	7
Le PLU un outil communal au service d'un projet communautaire	7
I- Pourquoi élaborer un Plan Local d'Urbanisme ?	9
1. La Révision générale des PLU : un projet communautaire	9
2. Présentation des grands principes du Plan d'Occupation des Sols	11
3. Rappel des objectifs et de la mise en place et de l'évolution du POS	11
II- le Plan Local d'Urbanisme : un nouvel outil	15
1. Les objectifs du PLU	15
2. Les pièces constitutives du dossier du PLU et leur portée juridique	15
Chapitre I	19
Présentation du Territoire communal et de ses phénomènes constitutifs	19
I- Situation Générale	21
1. Position de l'agglomération nantaise dans l'espace géographique	21
2. La métropole Nantes – Saint-Nazaire	21
II- La commune dans l'agglomération	25
1. Position d'Orvault dans l'agglomération nantaise	25
2. Présentation générale du Territoire orvaltais	27
III- Le développement urbain : Historique et Organisation actuelle	29
1. Histoire de la commune et de son urbanisation	29
2. L'organisation générale du territoire	32
IV- Le diagnostic du Territoire	35
1. Les évolutions socio-démographiques caractéristiques	35
2. L'habitat	44
3. Les activités économiques et l'emploi	57
4. Les déplacements	66
5. Le fonctionnement urbain	74
6. Synthèse du diagnostic	80
Chapitre II	83
L'Etat Initial de l'Environnement	83
I- le milieu physique	85

1. La géologie	85
2. Le relief	87
3. Le climat	88
4. Le réseau hydrographique	89
II- Les espaces naturels et leur protection	93
1. Les grandes entités naturelles	93
2. Les masses boisées les plus importantes	93
3. L'inventaire des zones Naturelles d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique	94
4. Les espaces naturels sensibles	97
5. Le réseau Natura 2000	97
6. Identification des corridors de déplacement et leur fonctionnalité écologique	98
7. Les continuités piétonnes et deux roues	101
III- Les composantes paysagères et le patrimoine	105
1. Les composantes paysagères naturelles significatives	105
2. Les paysages urbains	106
3. Le patrimoine bâti et végétal	112
IV- La gestion des ressources	115
1. La gestion des besoins en eau potable	115
2. La gestion des eaux usées et pluviales	117
3. Ressources énergétiques	120
4. La gestion des déchets	128
V- Risques, nuisances et pollutions	135
1. Les nuisances urbaines	135
2. Les risques naturels et technologiques	145
VI- Synthèse des enjeux environnementaux	155
Chapitre III	157
Les choix retenus pour le Projet d'Aménagement et de Développement Durable	157
I- Le PADD, un projet communal articulé à une ambition communautaire	159
1. Pour une métropole solidaire	159
2. Pour une métropole durable qui valorise son cadre de vie	160

3. Pour une métropole dynamique _____	161
4. Vers une métropole « mobile » _____	162
II- Le PADD : une réponse à des objectifs de développement durable _____	165
III- Compatibilité du PADD avec les documents supra-communaux _____	171
1. Compatibilité avec les documents de planification communautaire _____	171
2. Compatibilité avec les documents nationaux et départementaux _____	176
3. Prise en compte des prescriptions nationales et communautaires _____	177
IV- Compatibilité avec la loi et ses principes d'équilibre, de diversité et d'utilisation économe de l'espace _____	179
V- La Politique Foncière _____	181
Chapitre IV _____	187
La Traduction réglementaire du projet d'aménagement _____	187
I- Bilan du Plan d'Occupation des Sols _____	189
1. Le bourg et le pôle du Petit Chantilly _____	191
2. Les zones urbaines à vocation d'habitat _____	191
3. Les zones urbaines à vocation économique _____	191
4. Les zones naturelles réservées à l'urbanisation future _____	192
5. La prise en compte du patrimoine _____	192
6. Les zones naturelles et agricoles _____	192
II- Les principales évolutions du POS au PLU _____	195
1. Présentation de la nouvelle typologie des zones et correspondance du POS au PLU _____	195
2. Les grands choix du zonage et du règlement _____	201
III- La structure du zonage et les principales dispositions du règlement zone par zone _____	209
1. Présentation générale du règlement : mode d'emploi _____	209
2. Présentation générale des zones : mode d'emploi _____	210
3. Les zones urbaines à dominante d'activités _____	216
4. Les zones à urbaniser _____	219
5. La zone agricole _____	221
6. Les zones naturelles _____	223
IV- Les servitudes d'urbanisme particulières _____	227
1. Les Emplacement Réservés _____	227

2. Les servitudes pour la mixité sociale de l'habitat	229
3. Les Espaces Boisés Classés	230
Chapitre V	233
L'impact du plan sur l'environnement et les mesures compensatoires	233
I- Bilan de la consommation d'espace à venir	235
1. Consommation d'espace pour l'habitat	235
2. Consommation d'espace pour le développement économique	235
II- L'impact du plan sur l'environnement et les mesures compensatoires	237

INTRODUCTION

LE PLU
un outil communal
au service d'un projet communautaire

I- POURQUOI ELABORER UN PLU ?

1. La révision générale des plans locaux d'urbanisme : un projet communautaire

Depuis sa création, le 31 décembre 2000, la Communauté Urbaine de Nantes exerce de plein droit la compétence en matière d'aménagement de l'espace, et par suite, celle tenant aux documents d'urbanisme.

Le 21 juin 2002, le conseil communautaire a prescrit la révision générale de l'ensemble des documents locaux d'urbanisme. Cette décision a pour objectif de doter chaque commune membre d'un Plan Local d'Urbanisme (P.L.U), se substituant aux Plans d'Occupations des Sols (P.O.S.) et aux Plans d'Aménagement de Zones (P.A.Z).

Ce nouveau cadre réglementaire, issu de la Loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 Décembre 2000, ajoute aux éléments constituant ce document d'urbanisme un élément central : le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).

Le PADD constitue le projet politique de développement à l'échelle de la commune, fondement du PLU. Il fixe les objectifs du développement de la ville pour les 10 années à venir en matière d'urbanisme mais aussi en matière d'habitat, d'environnement, d'économie, de déplacements... Le PADD s'inscrit dans une perspective de développement durable :

- équilibre entre renouvellement urbain, urbanisation nouvelle et préservation des espaces naturels,
- diversité des fonctions urbaines et mixité sociale,
- protection de l'environnement par une utilisation économe de l'espace, la maîtrise des déplacements, la préservation des ressources environnementales et patrimoniales et la prévention des risques.

Le Plan Local d'Urbanisme, notamment le PADD, doit être compatible avec les documents élaborés à des échelles territoriales plus larges, estuaire, métropole, agglomération : Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) et Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), Plan de Déplacements Urbains (PDU), Programme Local de l'Habitat (PLH), charte d'orientation commerciale ...

Au travers des PLU, la communauté urbaine de Nantes organise le développement de son territoire en association étroite avec chacune de ses communes-membres. Dans ce montage, le PADD joue un rôle essentiel d'articulation entre les projets locaux et les stratégies d'agglomération développées au travers des orientations communautaires dont les grands principes se déclinent de la manière suivante.

Une métropole solidaire qui :

- Mène une politique de logement volontariste, concrétisée par :
 - un engagement sur la construction de 3900 logements neufs par an, et une diversification répondant aux attentes de parcours résidentiel de la population,
 - un souci de densification (à l'intérieur du périphérique, dans les centres et le long des axes structurants de transports collectifs), avec le développement d'opérations pilotes dans les communes, promouvant des formes urbaines, des architectures et des techniques innovantes,
 - un accès au logement facilité, notamment par une offre importante de logements locatifs sociaux (900 logements locatifs sociaux neufs par an), et par une réponse aux besoins spécifiques (jeunes et étudiants, personnes âgées, personnes handicapées, ...),
 - une politique foncière active et volontaire.
- Met en œuvre des projets de renouvellement urbain :

- en intervenant sur les secteurs en mutation,
 - en participant à des projets de restructuration urbaine au sein des quartiers prioritaires de la Politique de la Ville,
 - en favorisant le renforcement des centre-bourgs et des pôles de quartier.
- Soutient l'emploi et l'insertion par l'économie,
 - Appuie la structuration des activités de santé.

Une métropole dynamique qui :

- Conforte le tissu existant et facilite l'installation de nouvelles activités sur le territoire (secteurs tertiaire, industriel et commercial),
- Développe des projets innovants (secteurs des biotechnologies, des technologies de l'information et de la communication) et favorise le développement de l'enseignement supérieur et de la recherche,
- Prend en compte et accueille les activités industrielles en lien avec le fonctionnement de l'agglomération,
- Développe les équipements utiles au rayonnement de l'agglomération,
- Stimule l'offre commerciale dans les centres-villes,
- Soutient les entreprises agricoles périurbaines,
- Encourage la création d'emplois et d'activités.

Une métropole mobile qui :

- Renforce le réseau des transports publics urbains,
- Développe l'étoile ferroviaire et les pôles multimodaux,
- Privilégie une maîtrise de la circulation automobile,
- Développe l'usage du vélo et les continuités cyclables,
- Organise les conditions de stationnement,
- Rationalise le transport des marchandises en ville.

Une métropole qui prépare le cadre de vie pour les générations futures en :

- Promouvant les économies d'énergie, les énergies renouvelables et les éco-quartiers,
- Protégeant les espaces naturels et la biodiversité,
- Restaurant et valorisant le réseau des cours d'eau,
- Préservant et améliorant la qualité de l'eau,
- Prévenant les risques naturels et urbains,
- Valorisant la diversité des patrimoines et des paysages,
- Maîtrisant l'évolution des espaces naturels et agricoles périurbains en mutation.

A l'échelle de chacune des communes, c'est l'analyse des enjeux issus du diagnostic, à la fois global et synthétique, qui a conduit à définir les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durable. Chaque commune sera autonome avec son propre document d'urbanisme. Cependant, l'ambition de cette révision générale se traduit par l'élaboration de nouveaux documents d'urbanisme communaux qui devront être, dans la mesure du possible, solidaires et homogènes.

Pour la ville d'Orvault, à ces exigences très nouvelles du document d'urbanisme et à ces objectifs communautaires, s'ajoutent la volonté de prendre en compte les mutations de son territoire dont les grands équilibres s'inscrivent toutefois dans la continuité du P.O.S. actuel.

2. Présentation des grands principes de la révision du POS

Cette révision actuelle du PLU d'Orvault s'inscrit dans un nouveau contexte :

- intégrer les dispositions relatives à la loi SRU du 13 décembre 2000,
- conférer à la commune un Plan d'Aménagement et de Développement Durable, clé de voûte de l'aménagement et du développement du territoire à moyen terme,
- harmoniser les documents d'urbanisme de toutes les communes de la communauté urbaine Nantes Métropole.

Une révision permet aussi à la commune d'adapter la formulation des règles pour améliorer la qualité de la vie urbaine, pour remodeler les limites de certaines zones et pour reconsidérer le classement des secteurs traversés par les nouvelles infrastructures routières.

La révision globale des 24 PLU de la Communauté urbaine se fait dans une double optique :

- rendre cohérentes les règles d'urbanisme de tout le territoire concerné grâce à un tronc commun à tous les PLU qui retranscrira les objectifs communautaires dans les documents communaux,
- conserver l'identité propre à chaque commune ainsi que ses spécificités locales en maintenant un PLU par commune membre .

3. Rappel des objectifs et de la mise en place et de l'évolution du Plan d'Occupation des Sols

La commune d'Orvault était précédemment couverte par un Plan d'Occupation des Sols (POS) approuvé par arrêté préfectoral du 5 février 1979.

Pour mémoire : approbation du POS initial le 5 février 1979

Approbation de la dernière révision générale du POS le 28 mars 1988

Cette dernière révision avait pour objectifs principaux de repenser l'espace en fonction du contexte géographique et historique, de réorganiser les secteurs et les types d'habitat, de doter la commune des moyens de son développement économique tout en protégeant et valorisant son cadre vert.

Ses grandes lignes directrices étaient :

- valoriser le site d'Orvault ;
- tirer parti des atouts économiques et notamment des effets de la rocade qui sera réalisée à l'horizon du P.O.S. ;
- assurer un développement cohérent de la commune et une croissance modérée de la population.

Modifié le 5 juillet 1993

Mis à jour le 20 septembre 1995

Modifié le 26 janvier 1998

Modifié le 19 décembre 2003

Levée d'emplacements réservés qui n'étaient plus justifiés au regard de leur objet et faisaient obstacle à la réalisation de différents projets.

Mis à jour le 17 juin 2004

Report de la modification du règlement de la zone UE, de la création de l'emplacement réservé n°53, du changement du bénéficiaire de l'emplacement réservé n°2, du classement des infrastructures terrestres.

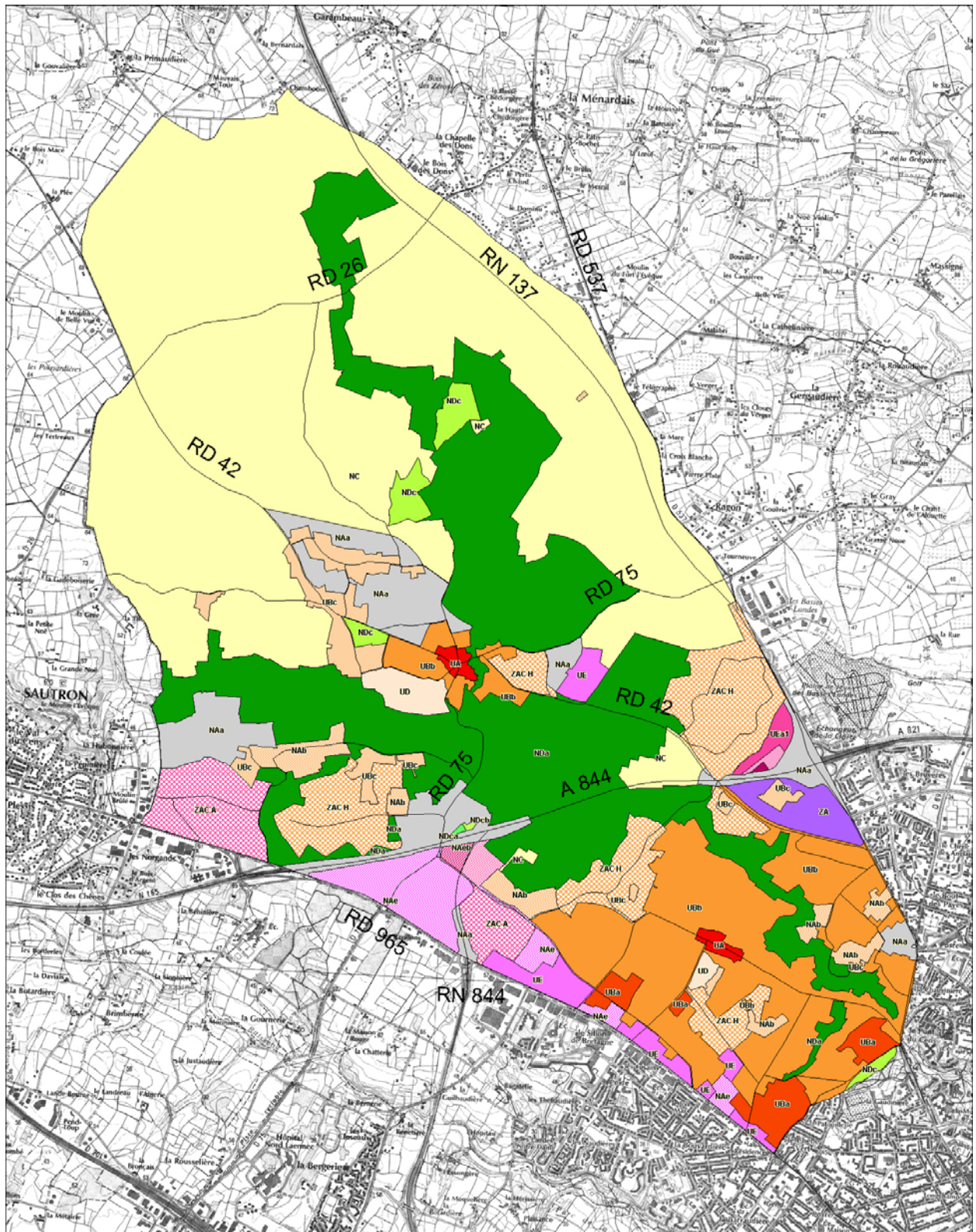
DUP emportant mise en compatibilité du PLU du 28 juillet 2005

Permettre la création d'un parc d'activités économiques à vocation tertiaire, la création d'un centre de détention pour mineurs, le classement en zone UEa du site de la Jalière, la modification du règlement.

L'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme (PLU) a été prescrite par délibération du Conseil Communautaire en date du 21 juin 2002.

C'est dans une perspective de gestion et de maîtrise de son développement que la commune d'Orvault a souhaité disposer d'un document plus adapté à ses besoins nouveaux et à ses évolutions à venir. Par ailleurs, les évolutions législatives ont rendu nécessaire une remise à plat du document réglementaire.

Carte du zonage du POS d'Orvault en vigueur avant la révision du PLU



Source : Nantes Métropole

II- LE PLAN LOCAL D'URBANISME : UN NOUVEL OUTIL

1. Les objectifs du PLU

Le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) remplace aujourd'hui le Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.). Il est désormais l'outil principal par lequel les communes organisent le développement de leur territoire.

Le PLU, comme le POS est un document d'urbanisme local, réalisé depuis les lois de décentralisation à l'initiative de la commune, ou à celle d'un groupement de communes, comme c'est le cas pour Nantes Métropole.

Le PLU est un outil de planification mais également un document réglementaire de droit commun qui régit notamment les possibilités de constructions et d'usages des sols.

Plus ambitieux que le précédent P.O.S., ce nouveau document cadre englobe dans une même vision, l'habitat, les transports, l'environnement et le traitement des espaces publics, mais aussi, la préservation des paysages comme les secteurs à renouveler ou à protéger. Au total, tous les volets de l'urbanisme seront traités pour dessiner un nouveau cadre de vie.

L'objectif du renouvellement urbain posé par l'article **L.121.1** du Code de l'Urbanisme, marque un tournant voulu par la loi SRU dans les objectifs des politiques d'urbanisme que l'on souhaite davantage orienter vers le développement durable et le renouvellement de la ville sur elle-même.

La révision du PLU a été menée dans le respect de l'article L.121.1 du Code de l'Urbanisme qui précise :

"Les plans locaux d'urbanisme déterminent les conditions permettant d'assurer :

1. L'équilibre entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part, et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages, d'autre part, en respectant les objectifs du développement durable ;
2. La diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale dans l'habitat urbain et dans l'habitat rural, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, notamment commerciales, d'activités sportives ou culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics, en tenant compte en particulier de l'équilibre entre emploi et habitat ainsi que des moyens de transport et de la gestion des eaux ;
3. Une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains, périurbains et ruraux, la maîtrise des besoins de déplacement et de la circulation automobile, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains, la réduction des nuisances sonores, la sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature."

2. Les pièces constitutives du dossier du PLU et leur portée juridique

Le nouvel article **R. 123-1** du Code de l'Urbanisme issu du décret du 9 juin 2004 stipule : « *le plan local d'urbanisme comprend un rapport de présentation, le **projet d'aménagement et de développement durable** de la commune et un règlement ainsi que des documents graphiques. Il peut comporter en outre **des orientations d'aménagement** relatives à des quartiers ou à des secteurs, assorties le cas échéant de documents graphiques (...).* Il est accompagné d'annexes. »

□ Le rapport de présentation

Le rapport de présentation (article R. 123-2) se présente comme le document explicatif ayant pour vocation d'exprimer le plus clairement possible le rapport entre le territoire et son projet. Il doit constituer une source d'information complète et cohérente et revêtir une dimension pédagogique qui en fait une pièce accessible et compréhensible par tous.

En termes de contenu, le rapport de présentation doit nécessairement exposer le diagnostic du territoire en recensant les principaux besoins présents et futurs et analyser l'état initial de l'environnement. En outre, le rapport explique les choix retenus pour établir le PADD, expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement.

Il évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

Au plan juridique, le rapport n'a pas de caractère réglementaire, ni de valeur normative vis-à-vis des particuliers.

□ Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) est une pièce nouvelle créée par la loi SRU du 13 décembre 2000, mais dont le contenu et la portée ont été refondus par la loi Urbanisme et Habitat (UH) du 2 juillet 2003 (article R. 123-3).

Ce document se présente comme l'élément dynamique et stratégique du PLU qui définit le véritable projet urbain. Il définit, dans le respect des objectifs et des principes énoncés dans les articles L.110 et L.121-1 du Code de l'Urbanisme, les orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues pour l'ensemble de la commune. Il doit donc respecter les principes d'équilibre, de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale et l'environnement.

Ce projet se veut un document simple, destiné à l'ensemble des citoyens, qui doit permettre un débat clair en conseil municipal et en conseil communautaire.

Sa fonction va bien au-delà d'une simple fonction d'information à l'instar du rapport de présentation. Il est la clef de voûte du PLU et en fait intimement partie. En effet, le règlement est établi « en cohérence » avec le PADD de sorte qu'il ne doit contenir aucune prescription contraire au projet.

□ Le règlement

Le règlement du PLU (articles R. 123-4 à R. 123-9) conserve ses deux fonctions originelles :

- Fixer les règles d'affectation des sols en délimitant quatre types de zones : les zones urbaines (U), à urbaniser (AU), agricoles (A) et enfin naturelles et forestières (N) ;
- Fixer les règles d'utilisation des sols applicables à l'intérieur de chacune de ces zones et déterminer leur constructibilité selon une présentation type, dans les conditions prévues à l'article R. 123-9 du code de l'urbanisme.

Au plan juridique, le règlement est opposable à tous travaux ou opérations d'une personne publique ou privée.

□ Les documents graphiques

Les documents graphiques (articles R. 123-11 et R. 123-12) ont pour objet de délimiter le champ d'application territorial des diverses règles concernant l'occupation des sols applicables sur le territoire communal.

Ils permettent ainsi de visualiser non seulement les choix d'aménagement exposés dans le rapport de présentation et mis en oeuvre dans le règlement mais également de délimiter les différentes zones créées et plusieurs rubriques en fonction de leur existence (secteurs, zones, périmètres et emplacements). Leur aspect synthétique les rend lisibles et accessibles à tous de façon immédiate.

Leur portée juridique a évolué car ils deviennent, avec la loi SRU, opposables au même titre que le règlement.

❑ **Les orientations d'aménagement**

Les orientations d'aménagement relatives à des quartiers ou à des secteurs (article R. 123-3-1) sont devenues, avec le décret d'application du 9 juin 2004 de la loi Urbanisme et Habitat, un document à part entière du PLU.

Ces orientations d'aménagement relatives à des quartiers ou à des secteurs permettent aux collectivités de préciser, sur certains secteurs sensibles ou fortement évolutifs, des principes plus ou moins détaillés (sous forme de schémas ou de textes) d'aménagement des espaces que devront respecter les constructions. Bien que facultatives, ces orientations peuvent prendre la forme de schémas d'aménagement pour mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager des quartiers ou des secteurs et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics.

De façon plus générale, il leur est possible de prévoir, selon une liste exhaustive, les actions et opérations d'aménagement destinées à mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement au sein des différents quartiers du territoire communal.

Au plan juridique, les effets de droit sont à double sens. Les orientations d'aménagement doivent, si elles existent, être en cohérence avec le PADD. En revanche, l'exécution de tous travaux, constructions, plantations, affouillements ou exhaussements des sols, la création de lotissements et l'ouverture d'installations classées doivent être compatibles avec les orientations d'aménagement existantes.

❑ **Les annexes**

Les annexes (articles R. 123-13 et R. 123-14) regroupent des règles concernant l'occupation du sol sur les territoires couverts par le PLU et qui relèvent pour la plupart d'autres législations.

Elles ont un caractère informatif et permettent de prendre connaissance de l'ensemble des contraintes administratives applicables. Elles sont un complément nécessaire tant au rapport de présentation qu'aux dispositions réglementaires.

La loi SRU précise leur contenu en le développant de sorte que désormais deux types d'annexes doivent être prévus : des annexes informatives et des documents graphiques complémentaires où figurent un certain nombre de zones et périmètres.

Elles indiquent entre autres la localisation des ZAC, les zones de préemption, les périmètres des secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres, dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustique ont été édictées. Elles comprennent en outre la liste des servitudes d'utilité publique, la liste des lotissements dont les règles d'urbanisme ont été maintenues, les schémas des réseaux d'eau et d'assainissement et des systèmes d'élimination des déchets, le plan d'exposition au bruit des aérodromes, les prescriptions d'isolement acoustique au voisinage des infrastructures de transports terrestres, les dispositions d'un projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles, les zones termitées ...

CHAPITRE I

Présentation du territoire communal et de ses phénomènes constitutifs

I - SITUATION GENERALE

1. Position de l'agglomération nantaise dans l'espace géographique

L'agglomération nantaise, attenante à l'estuaire de la Loire, se situe à une cinquantaine de kilomètres de l'embouchure du fleuve. Elle appartient à l'espace atlantique à travers son histoire portuaire (principal port de Loire), ses paysages, ses productions et son architecture.

Sa position géographique excentrée dans l'espace français et la conception historiquement centralisée de l'aménagement du territoire et rayonnante depuis Paris font qu'aujourd'hui Nantes, ville-centre de l'agglomération, bénéficie d'une bonne desserte vers Paris (2 heures en TGV) mais se trouve relativement à l'écart des grands axes nationaux et européens. Sa position de proximité à la façade atlantique, le développement possible de réseaux aériens européens forment autant d'ouvertures pour pallier ce handicap : il s'agit donc tout autant de créer et capter des flux nouveaux que de consolider ou renforcer sa position pour les villes d'un certain rang dans un espace européen aux dynamiques et aux concurrence vives entre territoires. C'est donc bien à l'échelle du bi-pôle Nantes-Saint Nazaire que peuvent se concevoir l'un et l'autre.

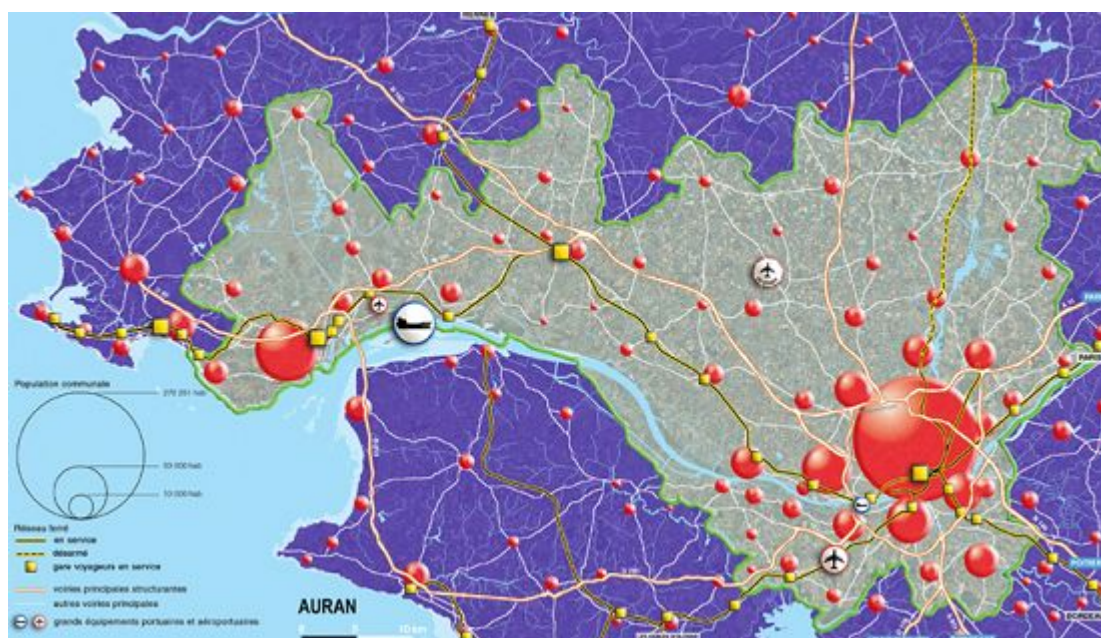


2. La métropole Nantes-Saint-Nazaire

La réunion au sein d'un périmètre de SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) des deux agglomérations de Saint-Nazaire et de Nantes pesant respectivement 110 200 et 550 000 habitants, et de trois communautés

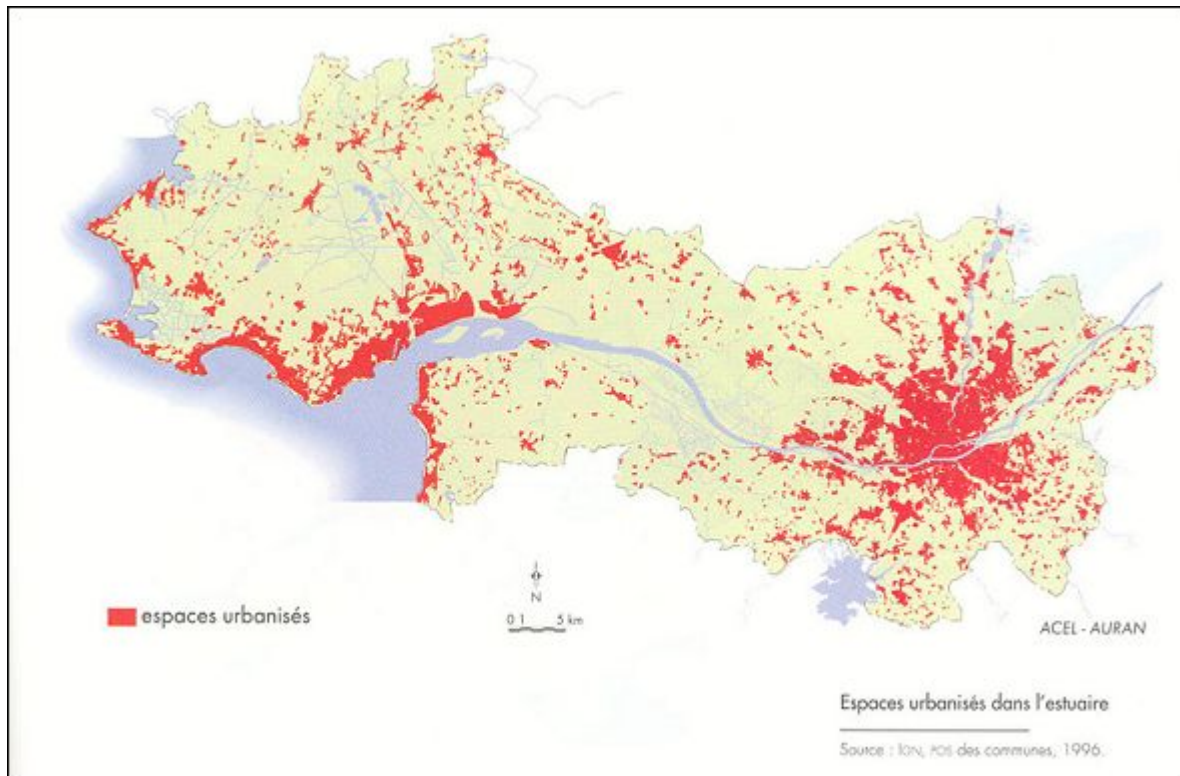
de communes représentant au total 23 communes à caractère beaucoup plus rural et naturel et 43 300 habitants, forment un territoire de réflexion, de planification et de projet de plus de 760 000¹ habitants. Les 57 communes réunies au sein du périmètre du futur SCOT forment un territoire de 1660 km², soit un peu moins d'un quart du département de Loire Atlantique (6815 km²), mais rassemblent la grande majorité de la population (730 000 de 1 135 000 habitants, soit près des deux tiers), des actifs (338 000 de 460 000, soit 73%) et des emplois.

L'assemblage de ces différentes intercommunalités a plusieurs motifs : prendre en compte les nouvelles échelles de territoire auxquelles se jouent les enjeux de développement durable pour une population de plus en plus mobile (mobilités résidentielles, d'emploi, de loisirs, etc.), créer des dynamiques de solidarité et de développement économique à l'échelle de l'estuaire, et au bout du compte affirmer un espace métropolitain, sous-tendu par deux agglomérations (formant quasiment les deux foyers d'une ellipse de plus de 50 kilomètres d'amplitude) aux profils différents et complémentaires (l'une plus industrielle et de production, l'autre plus tertiaire et de direction) et par deux grands sites d'envergure européenne encore peu reconnus : le littoral atlantique pourtant très fréquenté (le département se place au 6e rang national, La Baule et sa "plus grande plage d'Europe" étant la principale destination et image internationale de la métropole en gestation) et la Loire (dont la partie centrale entre le Maine et Sully sur Loire est promue patrimoine mondial à l'Unesco), espace naturel à l'enjeu écologique majeur dans la partie estuarienne entre Nantes et Saint-Nazaire. Un projet de Métropole était déjà présenté dans le SDAAM (Schéma Directeur d'Aménagement de l'Aire Métropolitaine) de Nantes-Saint Nazaire de 1970.



Carte 1 : réseaux et pôles urbains, SCOT, AURAN.

¹ Chiffres INSEE 1999



Carte 2 : espaces urbanisés dans l'estuaire.

Comme ses institutions, la signification de la métropole est également profondément modifiée : il ne s'agit plus tant de rééquilibrer le territoire national que de promouvoir un territoire au niveau européen. S'affirme alors une stratégie locale et régionale de projet, dans un environnement plus libéral et plus concurrentiel, et non plus seulement de planification. L'aménagement du territoire devient, dans ce contexte, une fonction de promotion des atouts et de "mise en scène" de l'attractivité.

II– LA COMMUNE DANS L'AGGLOMERATION

1. Position d'ORVAULT dans l'agglomération nantaise

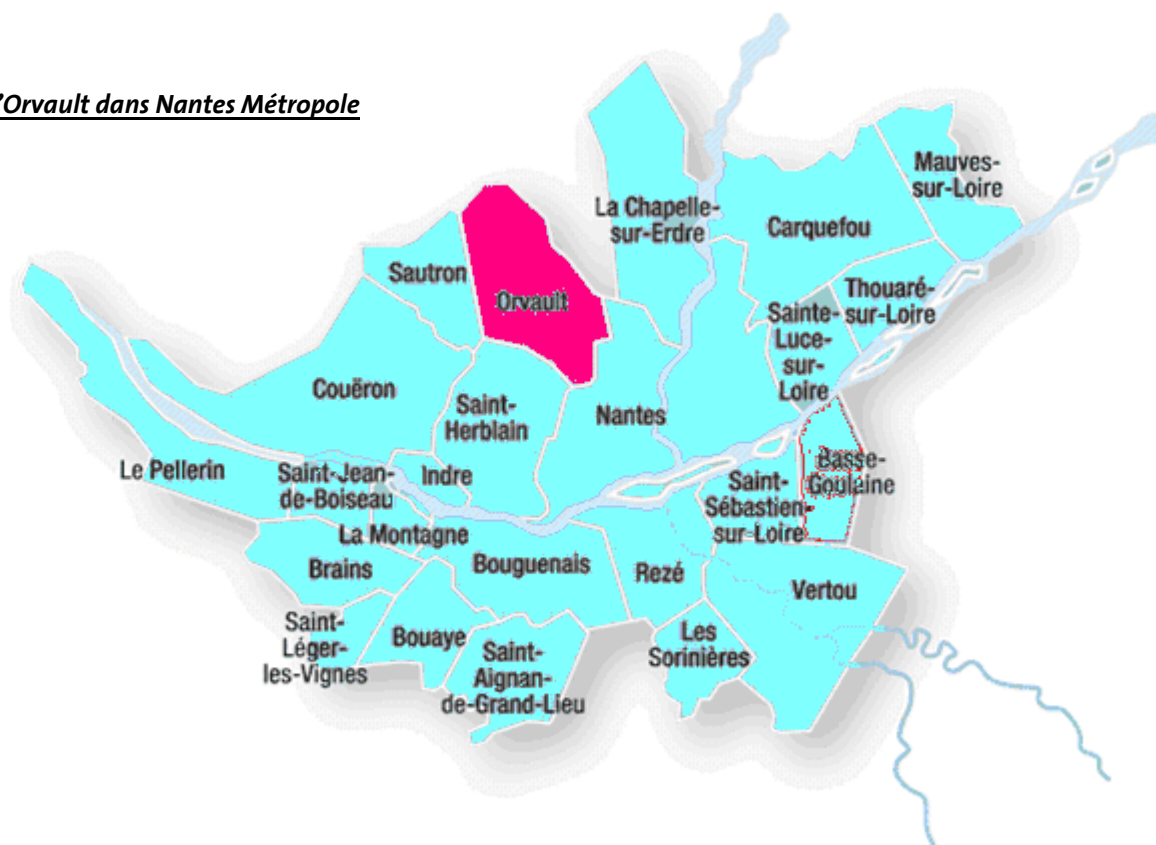
Commune de première couronne de l'agglomération nantaise, Orvault est le chef-lieu du canton éponyme qui la regroupe avec Sautron.

A l'échelle de la communauté urbaine de Nantes Métropole, Orvault fait partie du quart Nord-Ouest de l'agglomération, avec Saint-Herblain, La Chapelle sur Erdre, Indre, Couëron et Sautron. En 2004, la population est estimée à plus de 24000 habitants.

Chiffres-clé d'Orvault

<i>Chiffres officiels de 1999</i> <i>Source : Insee</i>	Orvault	Communauté urbaine
population	23554 habitants	555 518 habitants
superficie	2667 hectares	52 336 hectares
densité	8,8 habitants / ha	10,5 habitants / ha
emploi	8305 emplois	254 787 emplois

Situation d'Orvault dans Nantes Métropole



2. Présentation générale du territoire orvaltais

Située en première couronne à 8 km au Nord-Ouest du centre de Nantes, la commune d'Orvault est une des communes de l'agglomération qui s'est développée fortement dès les années 1960, sur un modèle assez proche, à cette époque, de Saint-Herblain. Avec plus de 24000 habitants en 2004 (estimation d'après la taxe d'habitation), elle est la cinquième commune de l'agglomération.

Son territoire de 2 767 ha est fortement contrasté, entre partie urbaine dense en continuité immédiate de Nantes et espace rural, agricole et embocagé dans sa partie septentrionale. Le périphérique vient séparer le territoire en ces deux entités très distinctes.

La commune est limitrophe de :

- Nantes sur une petite frange Sud-Est,
- Saint-Herblain au Sud,
- Sautron à l'Ouest,
- Vigneux de Bretagne au Nord,
- Treillières à l'Est.

Elle est ainsi au contact de la communauté de communes d'Erdre et Gesvres à laquelle appartiennent Treillières et Vigneux.

Le territoire communal est structuré par :

□ la présence de deux vallées

- La vallée du Cens qui vient depuis Sautron en vallée verte et naturelle, passe au Sud du bourg, traverse le périphérique et devient une coulée verte cernée par l'urbanisation jusqu'à sa confluence avec l'Erdre ;
- La vallée de la Rousselière, orientée Nord-Sud, qui vient rejoindre le Cens en découpant le relief chahuté du bourg ancien.

□ le passage de grandes infrastructures

- La route de Vannes qui limite le territoire communal à l'Ouest et sur laquelle se sont adossés espaces commerciaux en première façade puis zones d'habitat rejoignant la vallée du Cens en retrait ;
- La route de Rennes à l'Est ; autre limite communale dans la partie urbanisée, elle supporte une activité commerciale plus modeste et des quartiers d'habitat venant aussi rejoindre les hauteurs de la vallée du Cens.

Le périphérique nantais vient distinguer deux espaces : l'un densément urbanisé au Sud avec encore un grand espace agricole à la Bigeottière ; l'autre plus rural au Nord du périphérique où l'urbanisation traditionnelle se concentre dans le bourg. Entre le bourg et la vallée du Cens, l'urbanisation contemporaine s'étend en quartiers distincts les uns des autres : la Bugallière, le Bois Raguenet, le Bois Jouan, la Madoire.

Dans l'espace agricole sont installés quelques hameaux, que la commune et l'agriculture ont su préserver d'un mitage trop important.

Au final, la commune présente des faciès très différents et une urbanisation morcelée en quartiers distincts. Elle fait le lien entre la densité urbaine d'une grande agglomération et la permanence d'un espace naturel et agricole dynamique.

III – LE DÉVELOPPEMENT URBAIN : HISTORIQUE ET ORGANISATION ACTUELLE

1. Histoire de la commune et de son urbanisation

□ Patrimoine et protections

(Sources : rapport de présentation du POS, les annales de Nantes et du pays nantais avec M. Hardy, analyse architecturale d'Orvault par les architectes Le Corre et Tillault, Approche du patrimoine architectural par M. Launay)

Il semble d'après les historiens que les origines d'Orvault se perdent dans la nuit des temps. Selon les étymologistes, son nom viendrait de sa fertilité : la vallée d'or. Avec une telle origine, le territoire communal a dû être rapidement occupé par l'homme. De fait, il reste des traces d'occupation néolithique au lieu-dit le Mail/le champ du bas.

Plus tard, de l'âge de fer et de l'époque gallo-romaine, subsiste un site de céramique sur des espaces proches du Mail/la Patache.

Une voie romaine reliant Blain à Nantes traversait la commune.

De la période moyenne-âgeuse reste un édifice fortifié au lieu-dit Maison forte de la Salle/les pâtures brûlées.

Historiens locaux, M Louis Hardy, et universitaires, dont M Launay, ont travaillé sur l'histoire communale. Les indications qui suivent sont extraites des nombreux écrits cités plus haut.

Ainsi selon eux, au XVe siècle, la population atteignait 635 habitants, puis 1969 en 1826, et 1828 en 1900.

Jusqu'à la première guerre mondiale Orvault est une commune essentiellement rurale, où la grande propriété domine largement. Les structures foncières mises en place depuis l'Ancien Régime se perpétuent sans bouleversement jusqu'au XIXe siècle avec cependant un transfert de la propriété au profit de la bourgeoisie, des négociants et des armateurs nantais.

De cette occupation ancienne, la commune a préservé de nombreuses traces, notamment architecturales :

- La *chapelle des Anges* a commencé à être édifiée en 1436 à l'instigation du recteur Bernard de la Grée sur le modèle de celle d'Assise. Fort délabré, le bâtiment fut reconstruit entre 1851 et 1857 dans un style ogival ;
- Une ancienne voie, dénommée le *chemin de la Paquelais*, reliant Redon à Nantes, aurait été utilisée par Olivier de Clisson ;
- Dans la première partie du XVe siècle, le sieur Perrot de Pastourel fit édifier une *chapelle flanquée d'une tour de défense au château de la Tour* ;
- Lors de la période de l'ancien régime ont été bâtis de *nombreux édifices sacrés ou profanes* : le registre de la Paroisse dénombre ainsi 37 maisons bourgeoises ou nobles en 1679 et 12 chapelles domestiques à la veille de 1789. A noter, le presbytère implanté dans le bourg et édifié entre 1679 et 1681 par le Recteur Perrot de Neuville. De cette époque demeurent quelques édifices plus ou moins bien conservés : la Briancelière, la Barossière, la Garnison, etc.

Au XVIIIe, les nouveaux riches nantais, notamment les armateurs enrichis par le négoce et la traite négrière, ont fait aménager les logis anciens et fait construire de nouvelles résidences dont l'architecture est similaire à celle des hôtels particuliers de Nantes.

C'est le cas de la Morlière, en 1771, que le négociant, conseiller du roi, juge consul, M. Ducoudray fait construire sur les plans de l'architecte Crucy, un bâtiment de style Louis XVI reprenant les éléments des hôtels construits par Ceineray sur les cours Saint-Pierre et Saint-André. Constituée d'un corps de bâtiment rectangulaire avec rez-de-chaussée et deux étages éclairés par sept baies sur la façade antérieure et neuf sur la façade postérieure, elle est tout à fait représentative des folies de la banlieue nantaise avec sa décoration faite de moulures, clef à volute et fronton triangulaire.

Le XIXe constitue une période de prospérité pour les châtelains avec une conception architecturale renouvelée.

Le château du Plessis est reconstruit après 1824 sur un terrain de 300 ha acquis par M de la Brosse issu d'une famille de planteur à Saint Domingue. Ce bâtiment à deux pavillons et terrasse à colonnes est dessiné par l'architecte Blon, selon un style néo-gothique. On y accède par une allée bordée de chênes. Pour en faire une exploitation agricole moderne, M de la Brosse s'allie alors avec la famille Haentjens, autre négociant nantais enrichi par le commerce triangulaire, qui crée une école d'agriculture à Nozay pour former propriétaires, régisseurs et ouvriers agricoles aux techniques modernes.

Ce style architectural influencé par les voyages aux colonies des négociants, se prolonge tout au long du siècle comme notamment au château de la Grée construit par l'armateur Vincent entre 1850 et 1857 et détruit en 1969.

Le Loret serait issu d'une même veine architecturale, implanté dans un site dominant, achevé en 1890 à l'initiative de Mme de la Brosse.

Enfin, l'église paroissiale, succédant à trois édifices implantés sur l'actuelle place Jeanne d'Arc, est construite dans le style néo-gothique de l'époque.

Le bourg d'Orvault présente au XIXe siècle un aspect réduit. Il est construit au croisement de deux routes départementales (routes de Blain et de la Chapelle-sur-Erdre), peu en amont du site de confluence de la Rousselière et du Cens, à la jonction de deux coteaux. On y accède par deux chemins escarpés. Il consiste en une douzaine de maisons bâties autour de l'église et peuplées à l'époque d'une centaine d'habitants. Ce bâti a été conservé donnant au bourg un aspect très ancien au pied de l'église en surplomb sur la vallée de la Rousselière.

Les habitants du bourg surent utiliser l'énergie hydraulique du ruisseau pour alimenter une petite industrie locale, fabriques de peaux tannées, filature puis plus tard la fabrique des limes Leduc. Alimentées chacune par une grande roue hydraulique, ces entreprises pouvaient compter sur la permanence de l'eau grâce au réservoir de l'étang de la Barossière. Elles vinrent compléter une activité économique tirée par l'agriculture mais aussi par l'exploitation de carrières, de granit notamment.

Le bourg est entouré de vastes propriétés foncières qui en bloquèrent l'extension jusqu'à une période très récente (1968).

De ces différentes phases de l'histoire orvaltaise demeurent de nombreux bâtiments, parmi lesquels :

- Le plus ancien château serait celui du village des Salles ;
- Les maisons nobles : Le Plessis, la tour, la Bigeottière, le Bignon, la Barossière ;
- Les maisons de plaisance : la Jollière, la Morlière, la Cholière ;
- Les gentilhommières : Bazoges, le Paty, la Forêt, etc.

A partir de 1920, l'urbanisation au Sud-Est de la commune vient bouleverser une occupation de l'espace bien stabilisée. Les prémices de l'urbanisation se posent au Pont-du-Cens, sur la route de Rennes. Le bâti se développe linéairement jusqu'au quartier du Bout des Pavés (terminus du tramway nantais).

A cette époque, la structure foncière de cette partie du territoire communal est découpée en nombreuses demeures bourgeoises. Cette répartition foncière a offert à l'urbanisation de vastes espaces d'un seul tenant, libres de construction, favorisant l'avancée de l'agglomération par à coups.

En 1923, l'homme d'affaires Alexandre Goupil lance le premier lotissement du Petit Chantilly qui se solda par un échec. En effet, peu équipée, éloignée du centre ville nantais, coûteuse du fait de l'aménagement de la rue Félix Vincent, cette opération eut du mal à trouver son public. Elle était initialement destinée à une classe sociale de petits propriétaires, née avec l'essor de l'industrie nantaise.

A partir de cette opération, la rue Félix Vincent devint l'axe structurant de l'urbanisation du Sud-Est communal.

Dès les années 1925-1930, les premières esquisses des plans d'expansion de Nantes prévoyaient déjà l'éclatement des limites communales. En 1928, la loi Loucheur permit le développement progressif d'un urbanisme de banlieue. Nombre de lotissements se greffent alors sur la rue F. Vincent. Avec la reconstruction de la deuxième guerre mondiale et le développement du parc automobile, le phénomène s'amplifia repoussant toujours plus loin les limites de l'urbanisation.

Avec les emplois créés par l'industrialisation du début XXe et les capacités de transports publics, l'exode rural attire à Nantes de nombreux habitants. Ceux-ci, quand ils le peuvent, préservent des espaces de jardins afin d'assurer une production légumière, et achètent des jardins au Joli Mai et au Petit Chantilly, à l'écart des grands domaines. Ces espaces seront transformés en terrain d'habitation suite aux bombardements sur Nantes.

❑ **L'histoire récente du développement communal**

A compter de 1950, Orvault commença à évoluer passant d'un lieu champêtre de détente à un site de résidence des Nantais ou ruraux attirés par les emplois de la grande ville, avec l'aménagement de grands lotissements.

A partir de 1962, la création du quartier de Plaisance et ses 875 logements collectifs aux abords de la route de Vannes au Chêne vert, et les 540 logements de l'ensemble collectif du Bois Saint Louis, près de la route de Rennes, aux abords du parc de la Gaudinière, marquent un tournant important dans l'urbanisation de la commune. Dès lors, la limite entre Nantes et Orvault va se combler par un habitat continu, pavillonnaire ou collectif selon les espaces et les opérations.

Les immeubles collectifs se sont plutôt implantés le long des grands axes de circulation, routes de Vannes et de Rennes. A l'approche de la vallée du Cens, de part et d'autre de ses hauteurs, le bâti devient plus bas, individuel dans un site de plus en plus verdoyant.

Au bourg, l'extension limitée par la structure foncière se développe à la fin des années 1960 avec des opérations de maisons individuelles organisées en lotissement qui permettent rapidement d'y doubler la population.

A la fin des années 1960 et pendant les années 1970, de grandes opérations d'urbanisation achèvent de donner à Orvault une dimension de petite ville, loin du bourg rural de l'avant-guerre. On peut citer, outre la poursuite progressive des lotissements des quartiers du petit Chantilly (Ouest de la vallée du Cens) et de la Mulonnière (Est de la vallée), de grandes opérations situées dans la partie encore rurale d'Orvault, au-delà du périphérique, non réalisés à l'époque :

- La Bugallière avec une ZAC de 720 logements, en individuels, séparée du bourg par la vallée du Cens ;
- Le Bois Raguenet, éloigné du bourg, à proximité de la route de Rennes sur une ancienne propriété (la maison du domaine est devenue le centre de loisirs du quartier), s'est urbanisé via une ZAC de 875 logements ;
- L'extension du bourg proprement dit avec dans les années 1980 la construction d'environ 140 logements au Landreau.

Au final, le territoire d'Orvault présente aujourd'hui une organisation en 4 zones urbanisées distinctes et dotées chacune des équipements à même de permettre à leurs résidents d'y vivre : 3 au Nord du périphérique, la dernière couvrant tout l'espace entre les deux axes interrégionaux, le périphérique et Nantes.

L'espace rural a été relativement protégé avec une urbanisation réduite des villages si ce n'est au Nord du bourg intégrant désormais les différents villages de Bélébat, les Anges, le Doucet, etc. L'espace interstitiel entre ces hameaux et le bourg est destiné à accueillir le nouveau grand projet d'habitat d'Orvault : la ZAC du Vallon des Garettes.

Parallèlement à cette urbanisation à vocation d'habitat, la commune s'est dotée de zones commerciales. Au départ elles se sont accrochées sur les deux grands axes principaux, les routes de Vannes et de Rennes. C'est le long de la route de Vannes, en face-à-face avec celle implantée à Saint-Herblain, que l'activité commerciale s'est fortement développée participant ainsi à la création d'une des plus grandes rues commerciales de France ». Sur la route de Rennes, elle est restée d'une échelle plus locale, destinée aux habitants et aux automobilistes de passage.

Puis, ces espaces se sont étoffés via deux grandes opérations plus récentes :

- Le Forum d'Orvault légèrement à l'écart du carrefour du Croisy et de la route de Vannes ;
- Orvault Grand Val-le Cardo, à l'extrémité de la deuxième ligne de tramway, entre route de Rennes, périphérique et vallée du Cens.

Plus récemment, les activités économiques ont dépassé l'axe du périphérique avec plusieurs opérations : la ZAC de la Pentecôte à rejoindre la commune de Sautron, la ZAC du Bois Cesbron en accroche sur l'échangeur du périphérique, la zone du Mail, en sortie Sud-Est du bourg.

2. L'organisation générale du territoire

Le territoire d'Orvault, 2767 ha, se découpe globalement en :

- 1040 ha de zone agricole (NC), soit 38 % de la superficie communale,
- 775 ha d'espaces urbanisés soit près de 28 % du territoire,
- 710 ha d'espaces naturels (zone ND) soit 26 % du territoire.

La répartition géographique de ces espaces avec une concentration de l'urbanisation dans un grand tiers Sud implique une organisation très tranchée du territoire, dans laquelle les deux vallées structurantes constituent un lien fort.

□ Un territoire façonné par les vallées

La vallée du Cens est d'abord orientée Ouest-Est en venant de Sautron, avant de s'incurver vers le Sud en pénétrant les zones urbanisées.

Elle constitue tout à la fois un site naturel de qualité et une des coulées vertes de l'agglomération nantaise, serpentant jusqu'au cœur de la ville. Elle contribue par son relief à une certaine organisation des zones urbanisées d'Orvault, notamment en isolant le bourg et le quartier du Bois Raguenet de l'étendue urbaine nantaise continue. Son caractère arboré concourt à donner aux nombreux quartiers qui la bordent, une grande qualité paysagère. C'est un espace de promenade fréquenté, que la commune souhaite utiliser comme élément de liaisons douces entre ses différents quartiers.

La vallée de la Rousselière descend depuis le Nord du territoire communal. Le ruisseau vient se jeter dans le Cens au Sud-Est du bourg qu'il contourne et contraint dans son développement Est par son relief très marqué. Cela constitue un des plus beaux points de vue sur le bâti ancien du bourg avec ses façades arrière accrochées sur le versant. Plus au Nord, la vallée devient un site de promenade permettant de relier différents espaces de loisirs, le parc et le château de la Tour.

□ Un territoire bien desservi par de grandes voiries structurantes

Dans sa partie urbaine au Sud, le territoire communal est encadré à l'Ouest et à l'Est par deux grands axes majeurs : la route de Vannes et la route de Rennes. Axes d'entrée ou de sortie principales de Nantes, elles ont été le support d'une implantation à vocation d'habitat (Pont du Cens) puis surtout d'activités

commerciales assez rapidement. La présence de ces deux axes essentiels ont participé à la fréquentation et à l'intégration de la commune dans les sites de développement prisés du Nord de l'agglomération.

La route de Rennes, aujourd'hui aménagée en 2x2 voies après le périphérique, limite le territoire Est d'Orvault avec cependant une petite lanière de terres communales coincée entre la route et la limite communale de Treillières. L'échangeur de Tourneuve et un accès direct au Bois Raguenet permettent un accès aisé au bourg.

A l'Ouest, passée le périphérique, la RD 965 a perdu son statut de liaison directe vers Vannes depuis la création de la RN 165 contournant le bourg de Sautron. Elle est aujourd'hui le support d'activités économiques.

Situé à l'écart de ces grands axes, le bourg est desservi par deux voies départementales : la RD 42 vers Redon et la RD 75 vers Châteaubriant. A noter que le croisement de ces deux routes au cœur du bourg et sa position centrale entre les deux voies interrégionales induisent un trafic difficilement compatible avec l'organisation urbaine du vieux bourg.

Traversée d'Est en Ouest par le périphérique nantais, la commune est accessible par trois portes : celles de Sautron, Orvault et Rennes.

Enfin, le sud du territoire est desservi par deux lignes de tramway avec le terminus de la ligne 2 au Cardo et le passage de la ligne 3 dans les quartiers de Plaisance, le Bignon, la Morlière avant de rejoindre le Sillon de Bretagne.

❑ **Des quartiers d'habitat distincts les uns des autres**

L'histoire de l'urbanisation, l'organisation de la propriété foncière et le relief ont contribué chacun à leur manière à l'organisation urbaine actuelle. Vallées du Cens, de la Rousselière et périphérique partagent ainsi le territoire communal en quatre espaces correspondant à quatre quartiers principaux d'habitat.

La continuité urbaine de Nantes

Le Petit Chantilly et son pendant la Mulonnière à l'Est de la vallée du Cens, composent un vaste ensemble urbanisé en continuité de Nantes. Les formes bâties diffèrent selon les opérations et leur période de réalisation. Le Petit Chantilly est le plus vaste quartier de la ville (la moitié de ses résidences principales). Il s'organise en entités de part et d'autre de l'avenue Félix Vincent, desservies par des voies perpendiculaires structurant ces ensembles de lotissements aux nombreuses voies de desserte internes contribuant à une certaine confidentialité par endroits.

Les besoins de la (re) construction des années 60-70 se font ressentir via les opérations de logements collectifs de Plaisance, situé à l'articulation de Nantes et Saint-herblain. Parallèlement, l'ancienneté des opérations de lotissements en fait la forme urbaine la plus implantée dans ces quartiers comme dans toute la commune.

Structuré en sous-ensembles polarisant selon la présence de petits pôles commerciaux et d'équipements publics, ce vaste espace urbain fonctionne de façon totalement indépendante du bourg d'Orvault. Il est encadré par les deux grands axes support d'activités commerciales renforcées par deux grands ensembles : Grand Val vers la porte de Rennes, le Forum d'Orvault entre les portes d'Orvault et Sautron.

Trois quartiers au Nord du périphérique

Le bourg est l'entité ancienne d'Orvault. Son développement est récent et s'est plutôt effectué en direction du Nord-Ouest, entre vallée du Cens et la route de Redon. Une petite extension du bourg s'est réalisée de l'autre côté de la vallée de la Rousselière, mais le relief marqué semble la tenir à distance. Le centre ancien, organisé autour de la place Jeanne d'Arc présente un caractère urbain marqué par un habitat mitoyen et la présence de commerces de détail. Il accueille quelques grands équipements publics notamment la mairie. Longtemps bloqué dans son développement et fortement encadré par un relief obligeant les routes à serpenter, le bourg apparaît comme préservé au regard de la dimension démographique et économique d'Orvault dans l'agglomération.

Entre la vallée du Cens et le périphérique, disposant d'espaces boisés à ses extrémités (Bois Jouan et Madoire) le quartier de la Bugallière s'est aménagé à partir des années 70 (ZAC de 720 logements). De forme pavillonnaire, cet ensemble dispose d'un pôle d'équipements de proximité et de commerces. Ce quartier a une caractéristique particulière au vu de sa dimension : il n'est pas traversant pour les automobiles, la voie reliant le hameau à la zone d'activités de la Pentecôte est impraticable sauf aux bus.

Le quartier du Bois-Raguenet constitue le dernier ensemble urbanisé d'importance. Il est issu d'une vaste opération de ZAC créée durant la deuxième moitié des années 70 avec 875 logements implantés au cœur d'un espace verdoyant et arboré qui lui donne un cadre de vie très agréable. Organisé avec une trame de voirie en forme de coquille d'escargot et de nombreuses impasses cet espace, bien qu'accessible depuis la route de Rennes, présente un aspect plutôt confidentiel. Il est également doté de ses propres équipements publics.

Les hameaux et la zone rurale

Au-delà de la vallée du Cens et du bourg, s'étend le secteur rural d'Orvault mis en valeur par l'agriculture. Cet ensemble a été assez protégé du mitage et il y a peu de constructions isolées, garantissant une préservation des paysages et des capacités agricoles.

IV- LE DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE

1. Les évolutions socio-démographiques caractéristiques

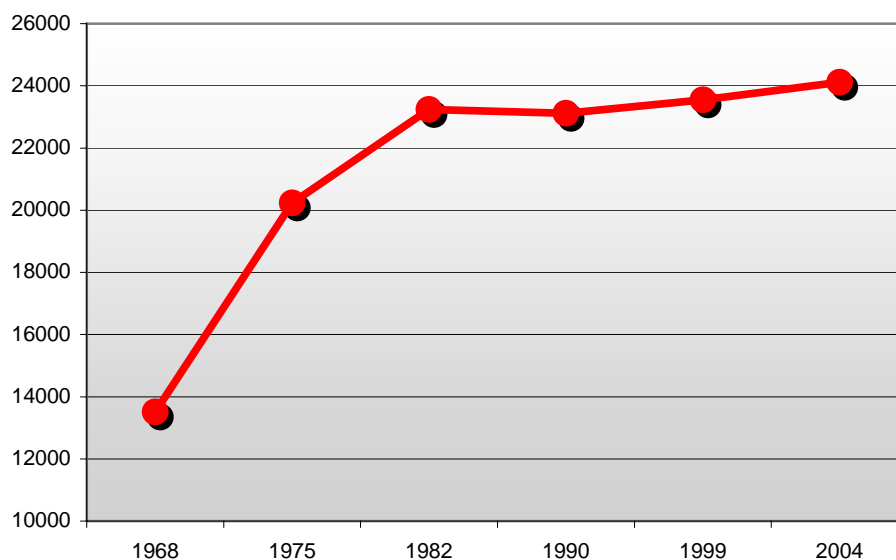
□ Une reprise récente de la croissance démographique

En 1999, date du dernier recensement officiel, la population orvaltaise est de 23 554 habitants. D'après la taxe d'habitation, on peut estimer en 2004 que ce chiffre atteint 24120 personnes. Cette hausse de 2.4 % signifie une augmentation du taux d'accroissement démographique par rapport aux périodes récentes.

Entre 1999 et 1990, le taux de croissance a été de moins de 2% et depuis 1982 que de 1.3%. Entre 1982 et 1990, Orvault a même connu une décroissance démographique, sa population perdant d'un recensement à l'autre 130 habitants.

Cette quasi-stagnation démographique fait suite à une croissance exceptionnelle dans les années 1970 : entre 1968 et 1975, la population avait crû de 50%, et entre 1975 et 1982 de 15%.

Evolution du nombre d'habitants à Orvault



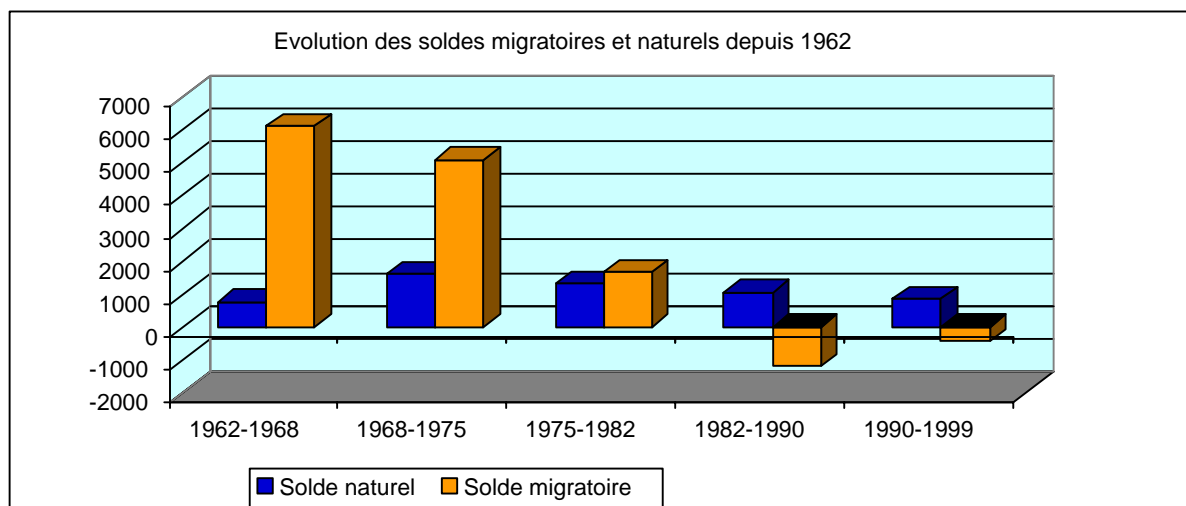
Source : INSEE

Depuis cette phase de croissance extrême qui a complètement bouleversé la structure originelle d'Orvault, la commune a plutôt connu une alternance de périodes avec légère régression ou légère augmentation démographique, oscillant entre 23 000 et 23 600 habitants, permettant de stabiliser l'essor démographique et urbain. Ainsi, la population orvaltaise a recommencé à croître légèrement depuis 1990, avec un rythme accru depuis 1999 : + 0,5 % par an, soit plus du double de la période 90/99. Avec désormais plus de 24 000 habitants, Orvault est la 5^{ème} commune de l'agglomération nantaise, après Nantes, Saint-Herblain, Rezé et Saint Sébastien sur Loire.

Son rythme de croissance apparaît cependant décalé au regard de celui de l'agglomération qui a connu un rythme de croissance bien supérieur depuis 1982 ; Orvault, comme Saint-Herblain, sont deux communes qui ont « explosé » démographiquement assez tôt dans l'histoire récente et ni le rythme de croissance, ni le renouvellement démographique n'ont pu empêcher une sorte de tassement dans leur évolution.

□ Un solde migratoire en baisse

Depuis 1982, les départs sont plus nombreux que les arrivées sur la commune et seul le solde des naissances sur les décès a permis de maintenir et plus récemment faire progresser le nombre d'habitants. Le solde migratoire est négatif depuis 1982, mais son déficit est moins creusé depuis 1990.



□ Un léger accroissement de la mobilité

Depuis 1990, l'attractivité d'Orvault, le nombre de logements construits et la présence d'un parc locatif social ont permis de maintenir la mobilité inter communale qui concerne près de 40 % des ménages. Il est à noter une forte représentation des jeunes ménages qui habitaient une autre commune en 1990 dans le poids global de la population.

Les migrations résidentielles

	1982-90	dont 25-39 ans	1990-99	dont 25-39 ans
Nouveaux arrivants dans la commune	8 631	2 633	9 232	2 690
Part dans la population totale	37,3%	58,8%	39,2%	63,1%
dont issue du reste département	5 476	1 680	5 519	1 644
dont d'une autre origine	3 155	953	3 713	1 046

Source : INSEE RGP 82-90-99

A cette mobilité s'ajoute la mobilité strictement résidentielle avec 2688 mouvements à l'intérieur du parc orvaltais entre 1990 et 1999, permis notamment par la présence d'un parc locatif social implanté dans les quartiers urbanisés du Sud de la commune.

Au total, plus de la moitié de la population recensée en 1999 habitait donc un autre logement en 1990.

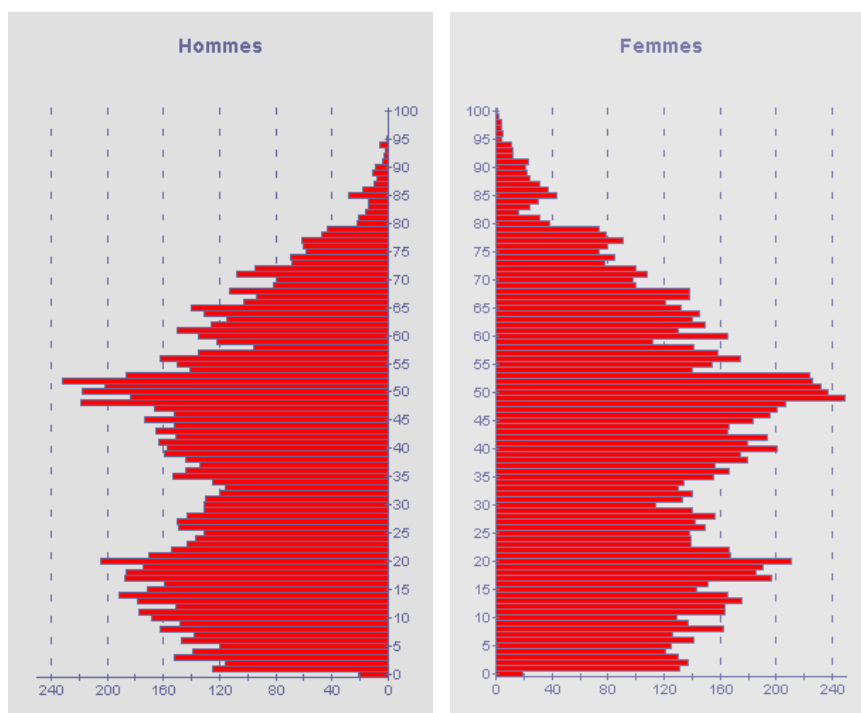
L'attractivité d'Orvault est particulièrement élevée auprès des personnes venant nouvellement s'installer dans l'agglomération nantaise : plus de 40 % des nouveaux arrivants dans la commune venaient d'un département autre que la Loire-Atlantique.

□ Un vieillissement marqué de la population

Orvault présente aujourd'hui un profil de population vieillissante : phénomène plus accentué que sur le reste de l'agglomération. La pyramide des âges voit sa base se réduire, entre 1982 et 1999, seuls les plus de 40 ans ont vu leur nombre augmenter.

La part des jeunes adultes (les 20 à 39 ans) a marqué un net recul. Cela traduit la difficulté à s'installer pour les primo-accédants. Le parc de logements et son coût sont responsables de cette situation. Ce n'est pas pour travailler que les jeunes ménages partent car la commune possède un bon gisement d'emplois susceptibles d'attirer les jeunes actifs.

Pyramide des âges en 1999



Source : INSEE, Recensement de la population de 1999, exploitation principale

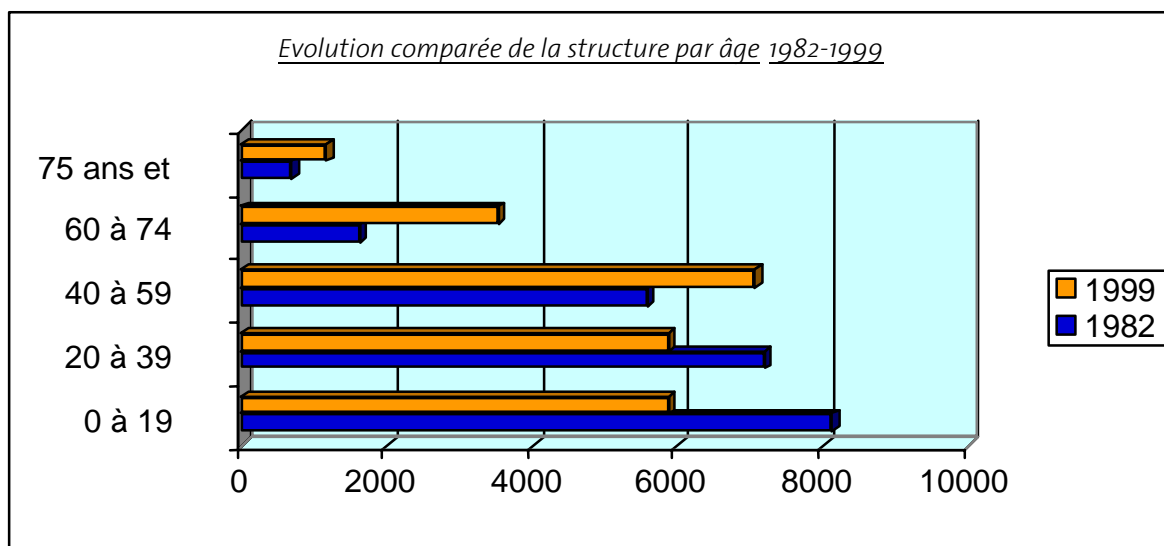
	Orvault	Nord-O uest Agglomération	Agglomération
0 - 19 ans	25,1%	27,0%	25,0%
20 - 39 ans	25,0%	26,5%	31,6%
40 - 59 ans	30,0%	29,1%	25,4%
60 ans et plus	19,9%	17,4%	17,9%
Indice de jeunesse	1,26	1,55	1,40

Structure par âge en 1999

Source : INSEE RGP 82-90-99

L'indice de jeunesse d'Orvault, après avoir été particulièrement élevé, suite aux arrivées de familles dans les années 1960 et 1970, est devenu très faible, inférieur à ceux de l'ensemble du secteur Nord-Ouest comme de l'agglomération dans son ensemble.

Les quartiers du Petit Chantilly, Bois St Louis, Plaisance, la Ferrière, et la Berthelotière sont tout particulièrement marqués par le vieillissement de leurs habitants, faute d'un renouvellement.



Le vieillissement des plus de 75 ans, en lien avec des besoins en services spécifiques et en hébergement, commence à apparaître de façon conséquente sur la commune.

Evolution de la part des personnes de plus de 75% dans la population orvaltaise

	en 1999 (RGP)	en 2004 (estimation TH)
Pop. Totale	23 554	24 120
les + de 75 ans	1 178	1 447
part des + de 75 ans	5%	6%

(source : INSEE RGP 99 * estimation Aures)

□ Une forte progression du nombre de ménages

La tendance au vieillissement s'accompagne naturellement d'un desserrement des ménages dû aux phénomènes de veuvage et de décohabitation, les jeunes souhaitant quitter le logement familial mais rencontrant des difficultés pour se loger sur la commune.

Ainsi la taille des ménages diminue : 2,56 en 1999, estimée à 2,43 en 2004 (d'après T.H), et la part des couples sans enfant progresse fortement (+42 % entre 90 et 99).

Le desserrement des ménages est le résultat, outre du vieillissement de la population et des décohabitations des jeunes, de l'augmentation du nombre de familles monoparentales et du nombre de célibataires. La taille moyenne des ménages ne cesse de diminuer, à Orvault comme ailleurs. Cependant, le non-renouvellement des peuplements familiaux des années 1970 et 1980 se fait sentir fortement.

Taille moyenne des ménages

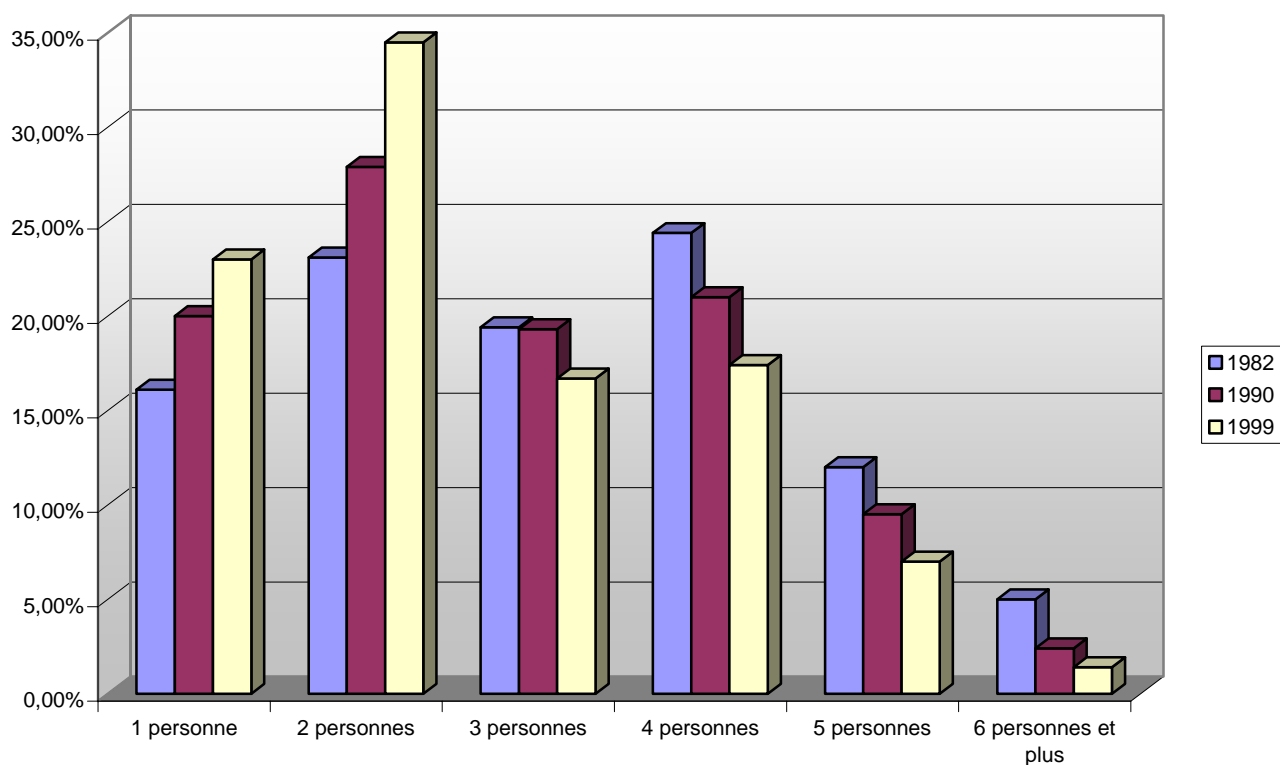
	1982	1990	1999	2004*
Orvault	3,11	2,80	2,56	2,45
Secteur N-O de l'agglomération	3,12	2,85	2,61	2,47
Agglomération nantaise	2,70	2,50	2,29	NR

Source : INSEE RGP 82-90-99 ; *estimation Square d'après TH ; NR : non renseigné

Cette division de la population implique un développement du nombre de ménages et donc des besoins accrus en logements à nombre d'habitants équivalents.

Le nombre de petits ménages a grandi depuis une vingtaine d'années, mais le nombre de ménages de 2 personnes reste dominant, en lien avec le vieillissement des familles dont les enfants sont désormais partis. En revanche, et sans doute en lien avec un peuplement somme toute encore récent (une quarantaine d'années), la proportion de personnes seules reste plutôt modérée, du même ordre que celle du secteur Nord-Ouest de l'agglomération au peuplement relativement familial.

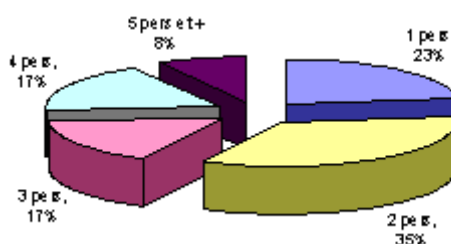
La part des ménages familiaux reste modeste et continue de décroître.

Evolution comparée de la taille des ménages

Comparaison de la taille des ménages avec le reste de l'agglomération

	Orvault	Secteur N-O	Nantes Métropole
1 personne	23,0%	23,0%	36,1%
2 personnes	34,5%	32,1%	29,3%
3 personnes	16,7%	17,7%	14,1%
4 personnes	17,4%	17,8%	13,2%
5 personnes	7,0%	7,5%	5,6%
6 personnes et plus	1,4%	1,9%	1,7%

Source : INSEE RGP 82-90-99

Nombre de personnes par ménage orvaltais en 1999

Source : AURAN

On observe également une forte progression des couples sans enfants (+42 %) qui représentent 24 % de la population et 46 % des familles, et une augmentation conséquente (+10 %) des familles monoparentales qui représentent 8 % de la population des ménages.

□ Un taux d'activité en baisse

En 1999, le taux d'activité est de 45,6 %, soit le même qu'en 1990. En 1982, il était de 44 %.

A l'inverse de la situation dans les autres communes du secteur Nord-Ouest de l'agglomération, le taux d'activité a stagné et ce malgré la poursuite de l'augmentation du taux d'activité des femmes.

Ainsi, même si le renouvellement démographique a pu engendrer l'arrivée de ménages bi actifs, le vieillissement global des actifs orvaltais a certainement contribué de manière décisive à cette évolution.

Par ailleurs, dans les milieux aisés, le travail extérieur des femmes est moins privilégié (et moins nécessaire financièrement) au profit du maintien à domicile, auprès des enfants.

Les actives

	1982	1990	1999	N-O Agglo 99	Agglo 99
Taux d'activité	44,0%	45,6 %	45,6%	47,0%	46,2%
dont femmes 20 - 59 ans	56,9%	70,0%	75,2%	76,8%	74,0%
dont femmes 20 - 39 ans	69,8%	73,4%	73,7%	75,9%	70,5%
dont femmes 40 - 59 ans	54,5%	66,9%	76,4%	77,6%	78,2%

Source : INSEE RGP 82-90-99

❑ **Des Catégories Socio Professionnelles représentatives de milieux plutôt aisés**

Orvault est une commune où les CSP à revenus plutôt élevés, cadres et professions intellectuelles supérieures ainsi que professions intermédiaires sont prépondérantes. La part des ouvriers et des employés demeure faible, bien inférieure aux chiffres du secteur Nord-ouest ou même de l'ensemble de l'agglomération. Ce phénomène s'est même renforcé, la population ouvrière a décliné de 21 % entre 1990 et 1999.

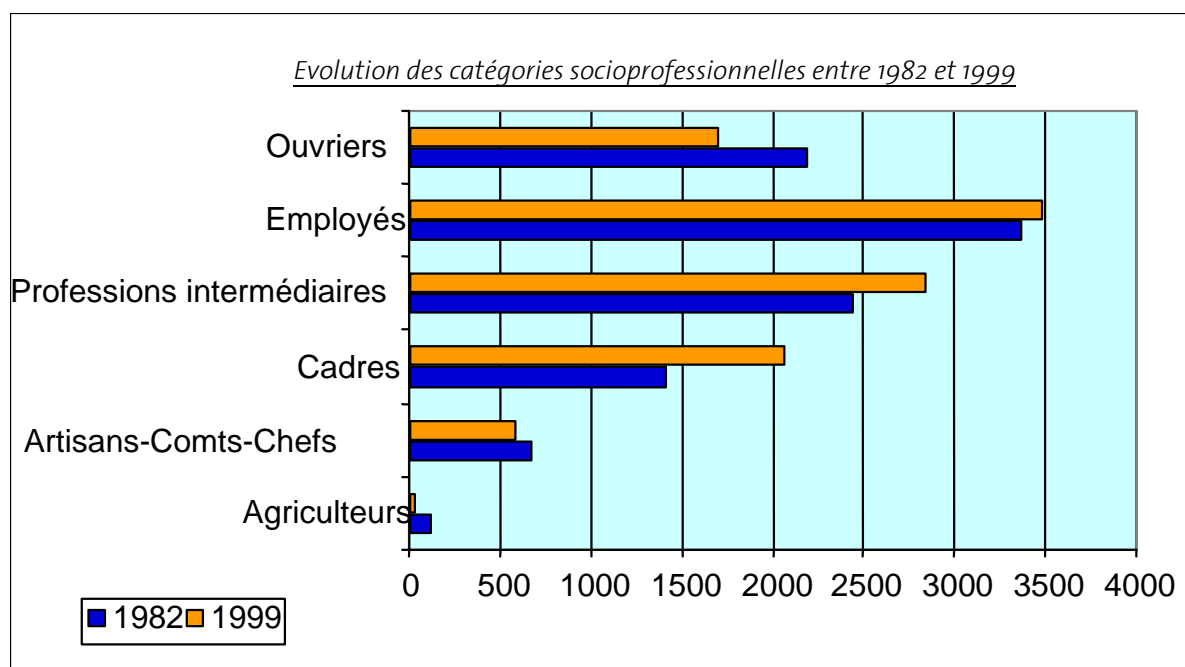
Comme dans les autres communes du secteur, la part des retraités devient extrêmement forte avec près de 30 % des chefs de ménages concernés. Elle a connu sa plus forte progression depuis 1990 avec + 24 %.

CSP du chef de ménage

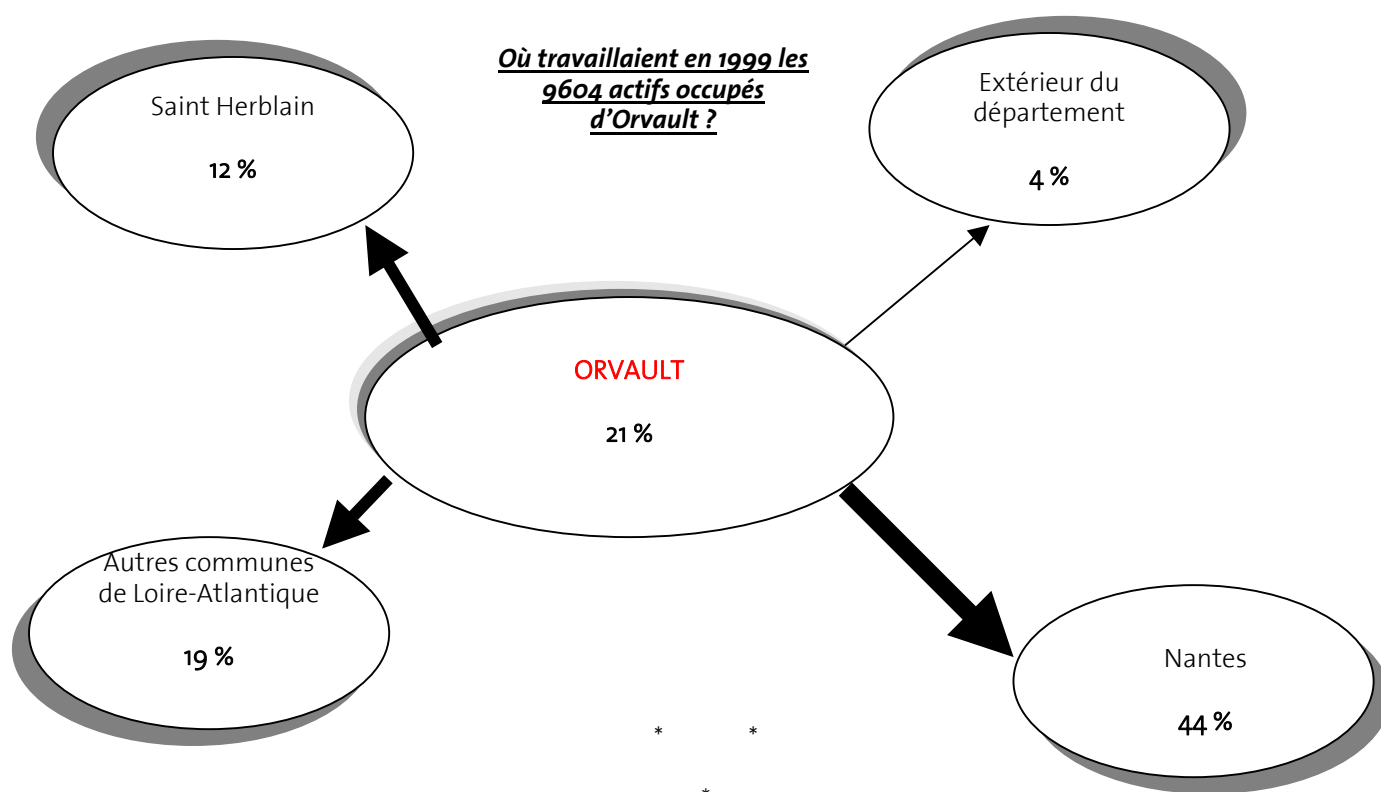
	1990	1999	N-O Agglo 99	Agglo 99
Agriculteurs exploitants	0,4%	0,3%	0,2%	0,2%
Artisans, commerçants, chefs d'entre.	5,4%	4,8%	4,3%	4,0%
Cadres, professions intellect. sup.	18,1%	17,0%	12,9%	12,4%
Professions intermédiaires	17,1%	16,6%	18,9%	17,5%
Employés	12,4%	12,5%	12,9%	13,1%
Ouvriers	16,9%	13,3%	18,2%	15,7%
Retraités	23,9%	29,5%	26,9%	24,9%
Sans activité professionnelle	5,8%	6,0%	5,7%	12,2%

Source : INSEE RGP 82-90-99

Parmi les jeunes de moins de 30 ans, la part des ouvriers est la plus élevée avec 28 % des 15 ans et plus, ensuite les employés (22 %) et enfin les professions intermédiaires (19 %) sont les plus représentées. En 1999, la moitié des « jeunes » d'Orvault appartenait aux catégories sociales modestes.



Entre 1982 et 1999, le nombre d'actifs travaillant dans sa commune de résidence a diminué, passant de 24 % à 21 %. De même, les Orvaltais sont moins nombreux à travailler à Nantes (baisse de 10 points). Ces diminutions se font notamment au profit de Saint-Herblain qui accueille de plus en plus d'actifs d'Orvault.



Conclusion

Après une fulgurante ascension dans les années 1970, la croissance démographique orvaltaise connut une période de calme. Ainsi, les années 1980 et 1990 virent une relative stagnation, mais depuis, il semble que l'accroissement soit reparti à un rythme soutenu pour atteindre en 2004 24120 habitants. D'abord portée par le solde migratoire, grâce à l'attraction dont pouvait jouir cette proche banlieue dans les années 1970 pour des Nantais toujours plus nombreux, aujourd'hui, la hausse de la population est liée au solde naturel.

Grâce à des opérations de construction de logements neufs et au parc de logements locatifs sociaux, de jeunes ménages ont pu s'installer dans la commune. Toutefois, malgré cela, la population est vieillissante et les jeunes sont de moins en moins nombreux. Pour les primo-accédants, l'installation dans le parc privé demeure trop onéreuse. L'indice de jeunesse d'Orvault était en 1999 inférieur à celui de son secteur et inférieur à la moyenne communautaire. L'augmentation du nombre de personnes âgées appellent des aménagements en termes de soins, de services de proximité et de logements adaptés.

De plus, avec le phénomène national de desserrement des familles, Orvault voit s'accroître le nombre de ménages sans hausse significative de population, induisant une forte demande en logements supplémentaires, de préférence de taille réduite.

Le taux d'activité des Orvaltais stagne entre 1990 et 1999 malgré l'augmentation de celui des femmes. Cela résulte de l'accroissement du nombre de retraités. Ce taux d'activité est inférieur à ceux du secteur et de l'agglomération en général.

La catégorie socioprofessionnelle des cadres est sur-représentée par rapport à la moyenne du secteur et de la communauté urbaine et celle des ouvriers sous-représentée. Les politiques d'urbanisme devront être vigilantes à la mixité sociale.

Enfin, seuls 21% des Orvaltais actifs travaillent dans leur commune de résidence en 1999, provoquant des migrations alternantes nombreuses, sources de trafic et de pollution. La politique des transports devra prendre en compte cette tendance pour améliorer le cadre et les conditions de vie des habitants.

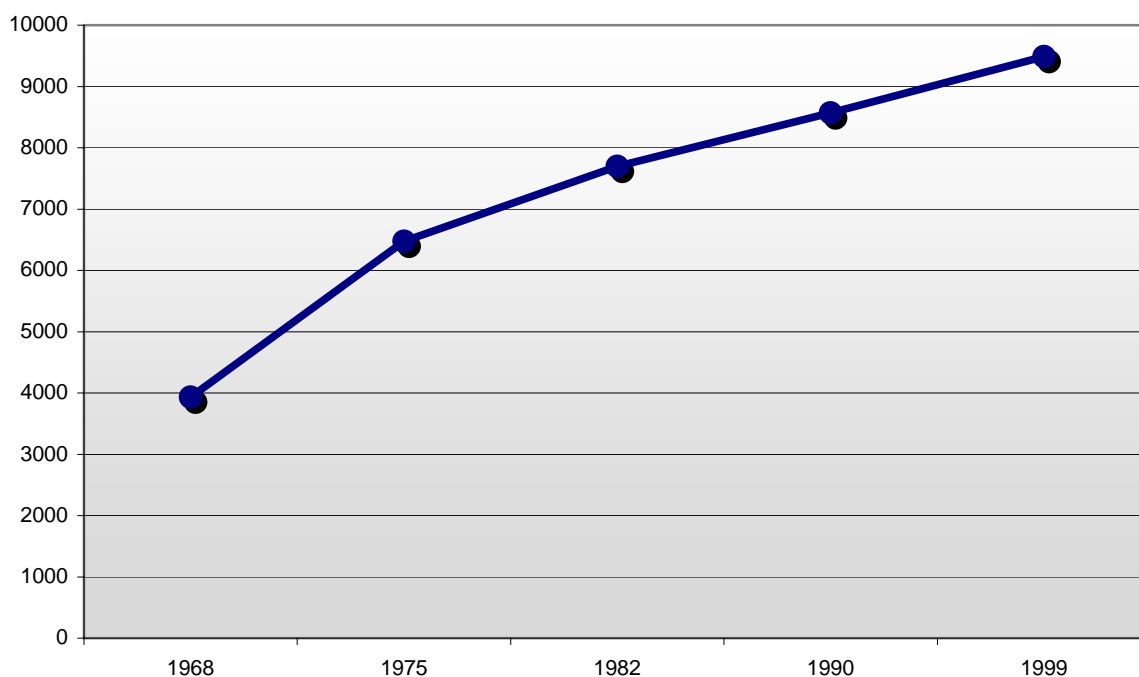
2. L'habitat

□ La reprise du parc de résidences principales

En 1999, Orvault comptait 9486 logements sur son territoire, soit 918 de plus qu'en 1990 et 1789 de plus qu'en 1982. Cela représente respectivement des taux de progression de 10,7 % et de 23,2 % (11,3 % entre 1990 et 1982).

En 1999, le nombre de résidences principales était de 9127 et en 2005 de 9822 (*données de la direction Habitat et Solidarités de Nantes Métropole*), soit une progression de 7,6 % en 6 ans.

Evolution du nombre de logements orvaltais



Source : AURAN

L'organisation du parc de logements est caractérisée par :

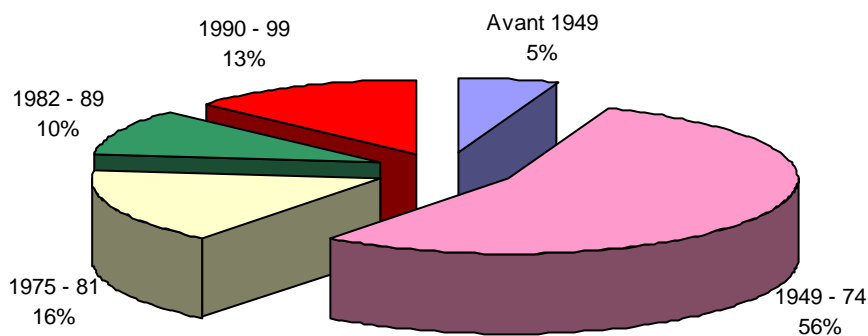
- Une augmentation régulière du nombre de logements ;
- La faiblesse du nombre de logements vacants, avec un taux de 2,9 %, inférieur à ceux du secteur Nord-Ouest et de l'agglomération, et qui traduit la forte tension du marché de l'habitat ;
- La quasi-absence des résidences secondaires, dont le nombre s'est réduit, vraisemblablement par transfert vers de la résidence principale sous la pression du marché.

Caractéristiques du parc de logements d'Orvault

	1990	1999	N-O Agglo 99	Agglo 1999
Résidences principales	95,5 %	96,2%	95,9 %	93,6 %
Résidence secondaire + logements occasionnels*	1,4 %	0,9%	1 %	1,6 %
Logements vacants	3,1 %	2,9%	3,0 %	4,9 %
Total	100,0 %	100,0%	100 %	100 %

Source : INSEE RGP 82-90-99 ; * RGP 1990 et 1999 seulement

□ **L'ancienneté des logements et leur niveau de confort**

Dates de construction des logements d'Orvault recensés en 1999

Source : AURAN

L'âge du parc de logements d'Orvault est totalement corrélé à l'histoire de son urbanisation :

- Il y a peu de logements très anciens, construits avant les années 1950, en lien avec la petite dimension du bourg à l'époque ;
- La première phase de croissance a lieu dans les années 1960. Ainsi, plus du quart des résidences principales datent de 1949 à 1967, au recensement de 1999. Ce sont des logements dont les qualités de construction propres à l'époque suscitent des interventions pour en améliorer le confort, l'acoustique, l'isolation, etc ;

- La deuxième phase de construction intense a lieu sur la période 1968/1974. Plus de 28 % des logements de 1999 datent de cette époque. Certains ont fait l'objet de rénovations de manière à ne pas subir les conséquences de l'obsolescence ;
- De 1975 à 1990, le rythme de construction s'est réduit et le poids de ce parc est de 16 %, en 1999 ;
- De 1990 à 1999, la production de logements a atteint 129 logements par an. Ce parc récent demeure dans des proportions plus modestes (13 %) que celui de son secteur (14%) ou que l'ensemble de l'agglomération nantaise (15%).

Comparaison des âges des constructions

	Orvault	N-O Agglo	Agglo
construction avant 1915	2,0%	5,2%	12,2%
construction 15-48	2,9%	4,5%	9,3%
construction 49-67	27,1%	16,4%	20,9%
construction 68-74	28,3%	28,3%	18,3%
construction 75-81	16,3%	17,7%	11,4%
construction 82-90	10,6%	14,1%	12,7%
construction après 90	12,7%	13,7%	15,2%

Source : INSEE RGP 99

Les résidences principales selon le confort

	1999	%	Evolution de 1990 à 1999
Ensemble des résidences principales	9 127	100,0 %	11,5 %
Ni baignoire, ni douche	42	0,5 %	-50,6 %
Avec chauffage central*	8 902	97,5 %	11,7 %
Sans chauffage central	225	2,5 %	5,6 %
Garage-box-parking**	7 337	80,4 %	///
Deux salles d'eau**	2 004	22,0 %	///

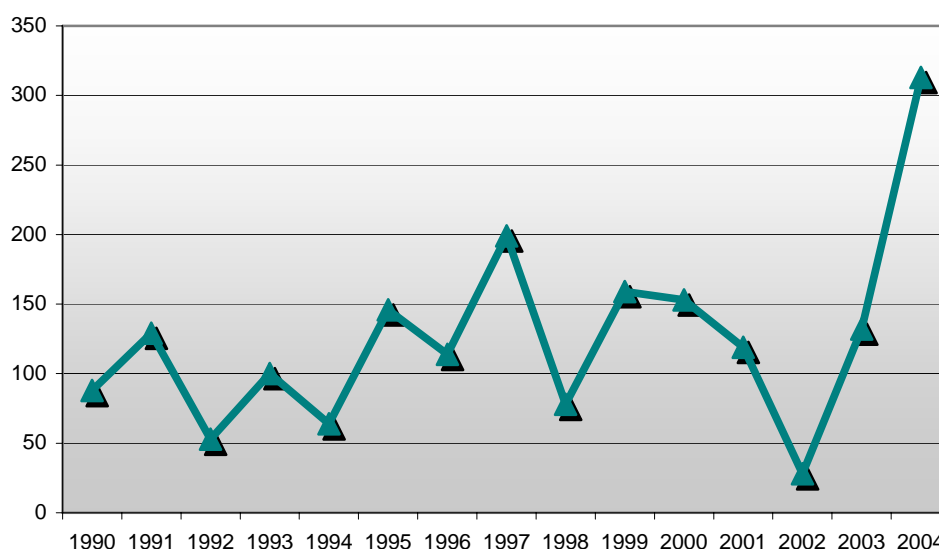
Sources : INSEE

- * y compris chauffage "tout électrique" à radiateurs muraux ;
- ** cette donnée n'est pas disponible au recensement de 1990.

❑ Le rythme de construction et la satisfaction des besoins

Le rythme de construction d'Orvault est limité depuis 1982 et est, dans la décennie 1990, bien inférieur à la moyenne de l'agglomération nantaise. Cependant, chaque année, 137 logements ont été construits, 12 de plus que dans la décennie précédente. Grâce à la reprise dans le parc vacant ancien, l'offre globale a été supérieure avec une moyenne de 7 logements remis chaque année sur le marché.

Evolution du nombre de logements construits chaque année depuis 1990



Source : DRE Sitadel

Le renouvellement du parc (disparition de logements, mutation, etc.) s'est maintenu à un niveau assez élevé, peut être en lien avec la disparition de certains locatifs privés.

La diminution du nombre de résidences secondaires a permis d'alimenter à hauteur de 4 logements chaque année le parc de résidences principales en plus de la construction neuve.

En revanche, les effets du desserrement ont été extrêmement gourmands en logements, utilisant chaque année 63 % des logements neufs créés. La taille moyenne des ménages continue à se réduire, et les besoins en logements seront toujours plus grands, à population égale. Entre 1990 et 1999, 87 logements ont été utilisés annuellement pour satisfaire ce besoin.

Le point mort annuel, le nombre de logements pour satisfaire les différents besoins du parc et de la population en place est élevé, correspondant à 119 logements. Par rapport à la période précédente, la situation s'est améliorée avec des effets moindres du desserrement des ménages (102 logements utilisés chaque année) et une production annuelle de logement inférieure (125).

Au final de 1990 à 1999, ce sont seulement 18 logements par an, soit 13 % de la construction neuve, qui ont permis chaque année d'accueillir de nouveaux résidents.

	1982/90	1990/99
1 - Logements construits	1 002	1 234
- par an	125	137
2 - Offre liée au renouvellement	116	316
- par an	15	35

3 - Consommation liée à la variation des Résidences Secondaires	45	-35
- par an	6	-4
4 - Consommation liée à la variation des Logements Vacants	66	12
- par an	8	1
5 - Consommation liée au desserrement	817	779
- par an	102	87
6 - POINT MORT(1)	1 044	1 072
- par an	130	119
CN disponible pour accroissement de population = 1-6	-42	162
- par an	-5	18
Indice de construction (2)	5,40	5,88
Agglo	8,29	8,09

(1) Nombre théorique de logements permettant de conserver le même niveau de population

- Valeur absolue de 2 + 3 + 4 + 5. Construction neuve annuelle moyenne rapportée à la population moyenne de la période (pour mille habitants)

Source : INSEE RGP 82-90-99

Depuis 1999, le rythme de la construction a fortement repris en lien avec les deux ZAC, Le Bignon et le Bout des Pavés ainsi que par plusieurs petites opérations de densification dans les quartiers déjà urbanisés. En moyenne 173 logements ont été construits chaque année, amenant Orvault dans le peloton de tête des communes dynamiques de l'agglomération (4^{ème}). C'est grâce à ce renouveau de la construction que la commune connaît récemment une croissance démographique un peu soutenue.

□ Les opérations récentes de création de logements

Les trois quarts de la production de logements très récente (1999/2003) sont réalisés pour du logement collectif.

Typologie des logements orvaltais mis en chantier en 2004

Individuels purs	Individuels groupés	Collectifs	TOTAL
35	3	275	313

Source : DRE

Depuis 1999, la production de logements s'est maintenue à un bon niveau, essentiellement par des opérations de renouvellement urbain qui ont allié une densification du tissu à une mixité sociale et architecturale nouvelle :

- **La ZAC du Bout des Pavés**, 6 ha aménagés en bordure de la route de Rennes avec l'implantation de petits collectifs, y compris des locatifs sociaux. Le programme compte 300 logements, des commerces et des services en rez-de-chaussée ;
- **La ZAC du Bignon** située à proximité du collège Edmond Rostand, en bordure de la troisième ligne de tramway, est prévue pour 500 logements sur près de 16 ha, comprenant individuels, individuels groupés et petits collectifs ; A noter la construction au rez-de-chaussée d'une résidence de logements pour personnes ayant besoin d'un accompagnement en raison d'une déficience intellectuelle ou mentale ;
- Quelques opérations de renouvellement urbain de logements individuels par de petits collectifs ont eu lieu au **Petit Chantilly** ;

▪ La ZAC du vallon des Garettes.

La ZAC du vallon des Garettes est un projet urbain d'envergure et respectueux de l'identité du bourg. Sa réalisation prévoit ainsi une extension de l'habitat urbain, sur près de 58 hectares déjà partiellement bâtis, compris entre la Route de la Pâquelais, les chemins du Doucet, de la Retardière et de la Croix Verte.

La voie de desserte structurante de cette nouvelle opération sera connectée avec la future voie d'évitement du centre-bourg.

Avec la construction de logements, en petits collectifs et en maisons individuelles, en locatif ou en accession à la propriété, la Z.A.C. ouvre un véritable parcours résidentiel.

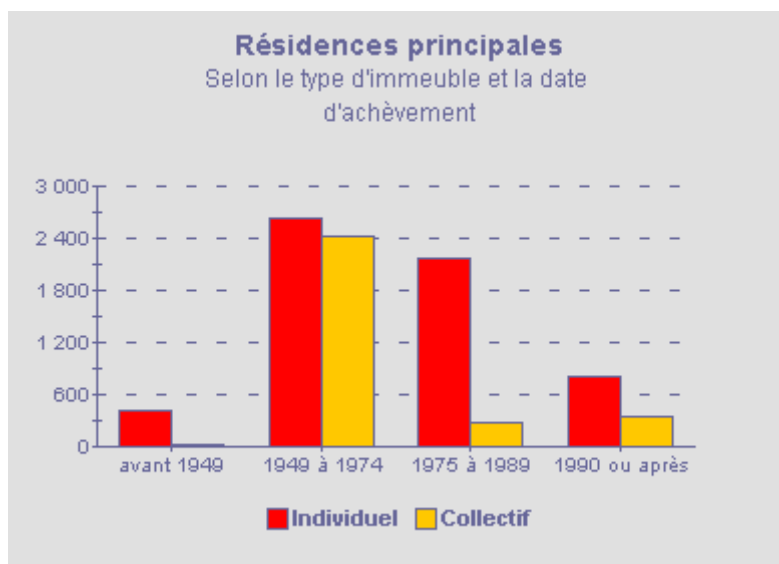
Le Vallon des Garettes répondra ainsi aux attentes de toutes les générations, les jeunes couples ou encore les retraités souhaitant habiter à proximité des commerces.

Les grandes structures paysagères seront préservées. Une continuité verte avec des cheminements piétons et cyclistes en bordure du ruisseau du Raffuneau et du chemin des Garettes devrait être privilégiée. C'est un véritable parc urbain qui sera donc constitué pour conserver le caractère vert de la zone.

La ville d'Orvault s'est également engagée en 2005 dans un processus de consultation permanent avec la population par thèmes (l'habitat, l'environnement et les déplacements), ce qui a déjà permis de faire évoluer le schéma organisationnel de cette zone

□ Collectifs et individuels

En 1999, le parc immobilier d'Orvault était composé de 65.9% de maisons individuelles et de 33.2% d'appartements. Par rapport à 1990, cela marque une légère augmentation des logements individuels dont la part était de 65.4% et a contrario une légère diminution des logements collectifs qui représentaient 33.6% de l'ensemble.



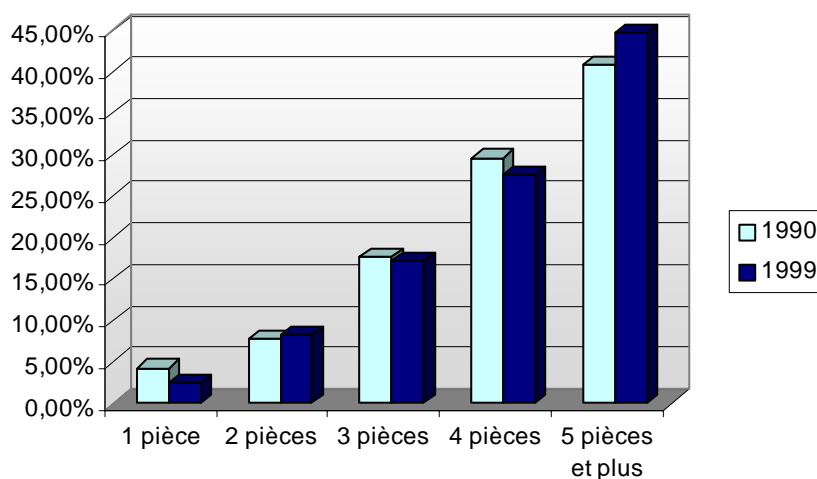
Source : INSEE

Depuis les années 2000, la plupart des nouveaux logements construits sont des appartements, c'est à dire des habitations en collectif. Cela permet de lutter contre l'étalement urbain, de densifier le tissu de l'habitat existant et d'offrir des logements de tailles variées moins onéreux que du pavillonnaire en diffus.

□ La taille des logements

Ces évolutions n'ont pas vraiment affecté la répartition des logements selon leur taille. La part des petits logements (1 – 2 pièces) reste modeste, un peu plus de 10 %. Celle des grands logements de 5 pièces et plus augmente, passant de 41% en 1990 à 45% du parc en 1999.

Evolution de la taille des logements



Source : AURAN

Les quartiers dotés d'un parc collectif et locatif, ont une répartition des logements par taille plus diversifiée : Plaisance, la Bignon, Bois saint Louis, Bout des Pavés. Les parcs locatifs, privés et sociaux, comptent en effet le plus de petits logements, environ 27 % de T1-T2. La part des T3 y est également plus forte que dans le parc en accession : 25 % dans le locatif privé, 34 % dans le parc social et 12 % chez les propriétaires. Les quartiers au Nord du périphérique, les ensembles pavillonnaires du Petit Chantilly, de la Mulonnière comportent ainsi essentiellement des grands logements.

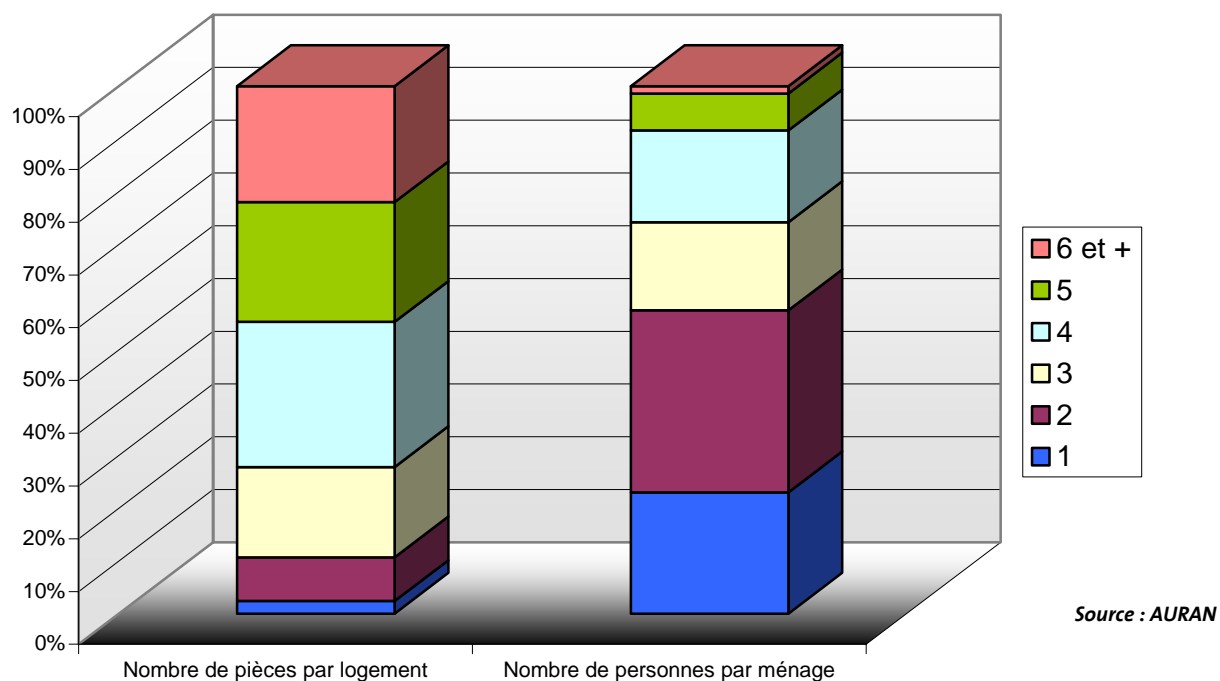
Comparaison du nombre moyen de pièces par logement entre Orvault et le reste de l'agglomération

	Orvault	Secteur Nord-Ouest	Agglomération
1 pièce	2,4%	2,2%	9,1%
2 pièces	8,3%	9,0%	15,3%
3 pièces	17,1%	18,4%	22,2%
4 pièces	27,6%	30,1%	25,1%
5 pièces et plus	44,7%	40,2%	28,3%

Source : INSEE RGP 90-99

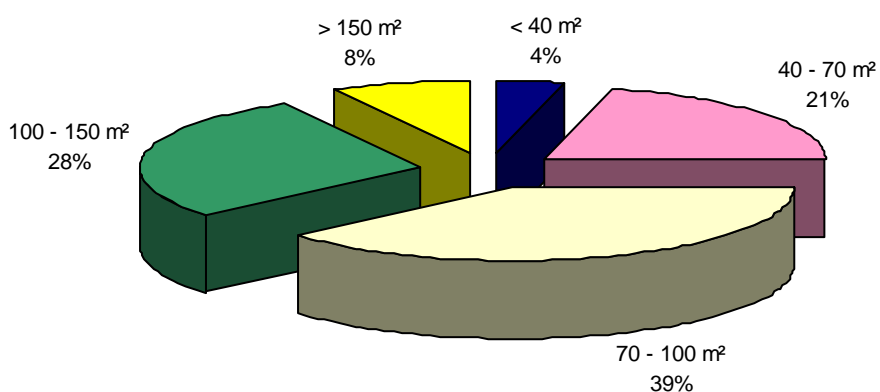
Afin de s'adapter à la taille des ménages qui se réduit peu à peu (dessalement des familles), il est nécessaire de produire davantage de petits logements. En effet, on constate une forte inadéquation entre le nombre de pièces par logements et le nombre de personnes par ménage à Orvault en 1999.

Comparaison de la taille des logements et de la taille des ménages



En termes de surface, les logements sont de taille moyenne, avec en 1999, 39% d'habitations de 70 à 100 m². Cela est parfaitement dans la moyenne du secteur.

Superficie des logements orvaltais en 1999



□ Des statuts d'occupation dominés par la propriété

Les caractéristiques d'occupation d'Orvault sont très similaires à celles du secteur Nord-Ouest et périurbain, où domine l'accès en logement individuel et où seules quelques réalisations récentes viennent modifier légèrement la donne.

Statut d'occupation des logements d'Orvault

	1990	1999	Secteur N-O 1999	Agglomération 1999
Propriétaire	65,7%	69,1%	67,2%	51,9%
Locataire, dont :	32,1%	29,3%	30,9%	45,9%
-Locataire non-HLM +meublés	20,1%	14,0%	13,5%	27,7%
-Locataire HLM	12,0%	15,3%	17,4%	18,2%
Logés gratuitement	2,2%	1,6%	1,9%	2,2%

Source : INSEE RGP 90-99

Dotée d'un parc locatif privé assez conséquent jusqu'en 1990, Orvault a connu une baisse de ce parc liée à des ventes.

La faiblesse du développement du parc locatif privé comparée au mouvement que connaît l'agglomération nantaise depuis les mesures de défiscalisation peut être reliée aux prix fonciers élevés. Les investisseurs sont peut-être frileux à cause de l'image de la commune d'Orvault et sa place dans l'agglomération, dominée par l'idée d'une population aisée, propriétaire, vivant dans un environnement verdoyant de grande qualité.

La part de l'accession à la propriété est demeurée largement dominante et s'est même accrue de quelques points, près de 1000 unités, constituant plus des 2/3 des formes d'occupation.

❑ Les locatifs sociaux

Les opérations de locatifs sociaux sont venues compenser la diminution du parc locatif privé sans permettre une réelle extension. La proportion de locataires a donc diminué même si elle représente encore près de 30 % des statuts d'occupation.

En 2005, Orvault compte sur son territoire 1626 logements sociaux, au sens de la loi SRU. Cela représente 16.55% de l'ensemble des résidences principales de la commune. Pour atteindre les 20% obligatoires de la loi, il faudrait en posséder 1965, cela marquant donc un déficit de 339 locatifs sociaux.

La commune prodigue de réels efforts en la matière, car en 2004, le taux de locatifs sociaux n'était que de 15.91%, avec 1549 unités. En un an, Orvault a ainsi produit 77 locatifs sociaux supplémentaires.

Construction neuve selon le statut d'occupation

	Orvault	Secteur N-O	Agglomération
Propriétaires	69,6%	62,1%	41,2%
Locataires privés	16,2%	18,7%	43,4%
Locataires sociaux	14,2%	19,1%	15,4%

Résidences principales seulement ; Source : INSEE RGP 99

Pour répondre aux objectifs du Programme Local de l'Habitat (PLH) communautaire, Orvault s'engage à produire 140 logements supplémentaires par an, dont 28 locatifs sociaux. Les objectifs du secteur nord-ouest sont de 885 nouveaux logements annuellement dont 192 locatifs sociaux.

Le PLH vise un triple objectif : *proposer à tous*

- des logements plus nombreux ;
- des logements plus variés ;
- des logements plus accessibles.

Pour une gestion économe de l'espace et un accès facilité aux commerces, aux services et aux équipements publics, les programmes immobiliers seront réalisés dans un souci de densification au plus près des bourgs, des centres et des quartiers existants, le long des axes structurants de transports collectifs.

Le PLH recommande la construction de logements diversifiés : pavillonnaire de lotissement, maisons de ville mitoyennes et immeubles de collectifs.

L'accès au logement doit être facilité, avec une offre importante de locatifs sociaux répartis sur toute l'agglomération et l'introduction d'une offre en accession à la propriété abordable.

□ **Un marché de l'habitat coûteux**

La commune d'Orvault, du fait de sa qualité environnementale et des choix de construction et d'urbanisation, appartient depuis longtemps aux sites assez huppés de l'agglomération nantaise. Il y a eu des opérations accessibles pour toute catégorie de revenus comme à la Bugallière. Ainsi la commune est un secteur assez coûteux, délicat d'intervention pour les ménages peu aisés. Par exemple, l'usage du prêt à taux zéro n'a cessé de se réduire depuis 1997, passant d'une moyenne de 42 ménages par an à une dizaine en 2001 et 2002.

Depuis quelques années, faute d'une offre en individuel neuf ou foncier constructible à la vente, les transactions se portent sur de l'ancien ou du collectif. Elles sont nombreuses. Quand l'opération du Vallon des Garettes ou de la Forêt (secteur Ouest à côté de la Pentecôte) sera effective, l'accès au logement individuel redeviendra pour un temps plus moteur du marché orvaltais, mais sans doute à des prix élevés en raison du coût foncier.

Les données statistiques issues de la chambre des notaires (immoprix.com) indique un prix moyen sur la période 01/01/2004 à 30/06/2005 :

- Le collectif ancien de 115 000 € pour une surface moyenne habitable de 71 m². C'est le prix au m² le plus élevé après Nantes et Saint-Sébastien-sur-Loire sur cette période ;
- Les opérations récentes n'ont pas été meilleur - marché avec un prix moyen de 120 000 € pour un appartement neuf, d'une surface moyenne de 2,7 pièces pour 61 m² ;
- Un prix moyen de 245 000 € pour une maison individuelle ancienne, d'une surface de terrain de 580 m² et un nombre de pièces de 5,4 par logement, soit 45 000 € par pièce. Sur ce créneau, la commune est dans le quatuor des sites onéreux avec Carquefou, Sautron, et Nantes (pour un bien plus petit en moyenne).

Ces prix sont des moyennes de toutes les ventes sur une année. Au regard des petites annonces récentes, et compte tenu des produits proposés, les prix présentent des niveaux beaucoup plus élevés :

- Une moyenne de 220 000 € pour une maison T2 à T3 ;
- Une deuxième gamme de prix compris entre 300 et 450 000 € pour des maisons de 4 chambres ;
- Un troisième niveau, au-delà de 450 000 € pour des pavillons de 200 m² habitables, au moins 5 chambres, dans un cadre de qualité optimale.

En location, les prix varient mais sont tirés à la hausse compte tenu de la pression de la demande face à la raréfaction des biens :

Selon les petites annonces du printemps, on peut trouver à louer charges comprises :

A proximité du bourg, un studio meublé de 40 m² pour 530 € cc ou moins équipé, 35 m² en rez-de-chaussée route de Rennes pour 440 €.

- Un T2 de 48,5m² pour 555 € ;
- Au Bois Saint Louis, un T3 avec cave et garage pour 620 €, proposé à 643 € à la Ferrière ;
- Dans le neuf, un T3 autour de 800 €.

Les locations de maisons sont possibles, pour un prix moyen mensuel de :

- 840 € (une maison nantaise T4) ;
- 1000 à 1150 € un pavillon T5 au Petit Chantilly ou route de Rennes ;
- 1470 € à la Bigeottière pour un T7 de 153 m².

❑ Les hypothèses d'évolution

Projection de l'évolution démographique à l'horizon 2015

	en 1999 (RGP)	en 2004 (estimation base TH)	en 2010	en 2015
Pop. Totale	23 554	24 120	24 850	25 480

Les hypothèses d'évolution retenues correspondent à une poursuite tendancielle du développement démographique depuis 1999 (+0,5 % annuel). Elles correspondent à un contexte de capacité de développement volontairement maîtrisée par les élus orvaltais. Elles prennent en compte les objectifs dévolus à Orvault dans le cadre de la sectorisation du Programme Local de l'Habitat (voir plus bas). Cette hypothèse pourrait cependant évoluer du fait de la possibilité pour la collectivité de partir sur un rythme de croissance supérieur ou bien selon les délais de réalisation des opérations envisagées. Selon la taille moyenne des ménages accueillis dans le prochain parc, l'évolution démographique pourrait également être modifiée.

Vieillessement et estimation des + 75 ans par prolongation de tendances

	En 1999 (RGP)	En 2004 (estimation TH)	En 2010	En 2015
Part des plus de 75 ans	5%	6%	7%	8%

Hypothèse d'une augmentation d'1 point tous les 5 ans de la part des + de 75 ans. Réf. évolution mesurée au niveau national par l'INSEE entre 1999 et 2004 (Insee Première n° 1001 janv.2005)

Les effets du vieillissement sont déjà présents (près de 1 500 personnes âgées de 75 ans ou +) et vont continuer à se renforcer d'ici à dizaine d'années. Il est nécessaire de poursuivre l'accompagnement des personnes âgées et l'augmentation inéluctable des besoins en logement notamment dans les nouveaux programmes collectifs, en veillant à une accessibilité optimale. Il ne s'agit pas que d'un problème de logement mais aussi d'insertion dans la ville et les quartiers (accessibilité des services, commerces, transports)

A noter que les deux établissements d'accueil des personnes âgées sont aujourd'hui saturés et ne pourraient satisfaire une demande plus forte.

L'adaptation de l'offre au vieillissement de la population passe par un plan d'ensemble d'une offre de logements adaptée aux personnes âgées depuis le logement banalisé accessible dans les programmes collectifs jusqu'à la structure médicalisée.

Le tissu orvaltais, en particulier dans les secteurs potentiellement densifiables (Bas de la Rue des Verts Prés et des Blés d'Or par exemple), se prête à la prise en compte de ces besoins, par la construction de programmes mixtes habitat (appartement en RDC ou en étage avec ascenseur) et services, favorisant les échanges entre les générations.

Objectifs en matière de production de logements à l'horizon 2015

Dans le cadre du PLH, les objectifs retenus sont de 140 logements neuf par an. C'est un scénario mesuré au regard de la période récente marquée par une production plus élevée (173 logements par an entre 2000 et 2004), mais légèrement supérieur à celui de la décennie 90.

Se conformant aux objectifs fixés par le PLH la commune souhaite par la construction neuve diversifier son parc de logement selon la répartition suivante :

Collectif \Leftarrow 55%

Individuel groupé \Leftarrow 20%

Individuel diffus \Leftarrow 25%

La production de logement social devrait atteindre une proportion de 20 % du total quelle que soit sa forme bâtie afin d'améliorer la mixité sociale et urbaine de la commune.

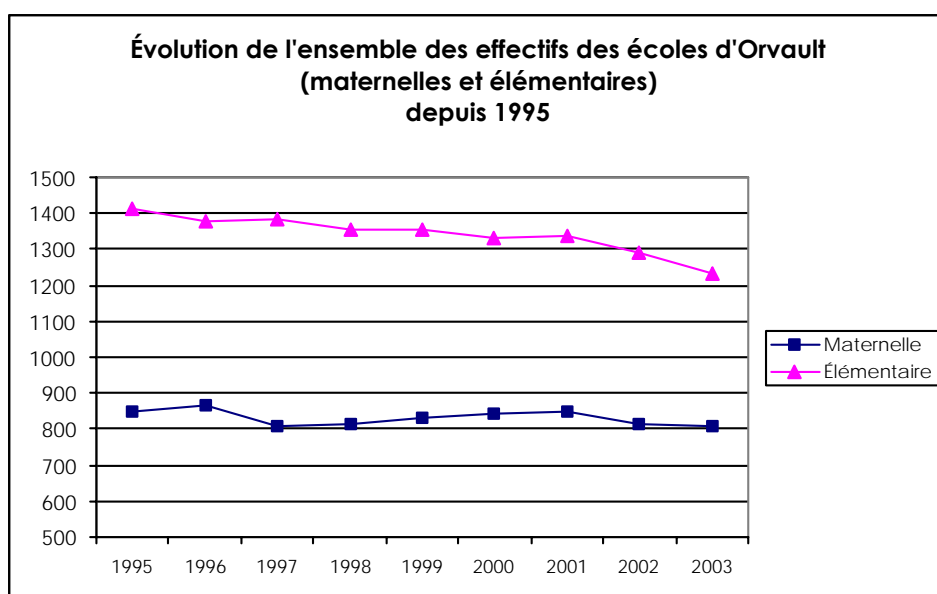
Impacts du développement de l'habitat sur les besoins en équipements

L'accueil de la petite Enfance (Source : diagnostic AURES)

Les besoins estimés par rapport à la population en place (part des 3/10 ans dans la population) sont de 2037 places. Les capacités d'accueil existantes sont de 2300 places.

Du fait du vieillissement démographique, les équipements actuels sont suffisants par rapport à la demande et peuvent accepter une hausse des effectifs.

Équipements scolaires



Les effectifs sont globalement en baisse du fait du vieillissement de la population. Les écoles sont donc en capacité d'absorber des effectifs supplémentaires.

* *

*

Conclusion

En 2005, Orvault abrite 9822 résidences principales sur son territoire. De moins en moins de logements vacants et de résidences secondaires sont répertoriées, signe de tension du marché de l'immobilier.

La moitié du parc date de la période 1949 – 1974, ce qui appelle à la mise aux normes de confort et d'hygiène actuelles.

Le rythme de construction est reparti récemment à la hausse grâce à deux zones d'aménagement concerté, le Bignon et le Bout des Pavés.

Pour satisfaire le point mort, il est nécessaire de produire 119 logements par an. Ce chiffre va s'amplifier dans les années qui viennent avec le desserrement des ménages continu et le vieillissement des habitants. Ces logements devront donc en plus répondre à des critères de taille réduite, d'accessibilités fonctionnelle et monétaire.

Les logements collectifs ne représentaient que 33% de l'ensemble en 1999, mais les opérations récentes d'habitat privilégient désormais ce type de logements.

Les logements locatifs sont aussi insuffisants face à la demande. Si les locatifs sociaux ont augmenté de 3 points entre 1990 et 1999, les locatifs privés ont eux régressé de 6 points sur la même période. Afin de répondre aux objectifs du PLH et de la loi SRU en matière de logements sociaux, Orvault va devoir intensifier son effort en la matière.

De plus, les transactions d'aujourd'hui, qui concernent essentiellement de l'ancien et du collectif, se font à des prix exorbitants, écartant du marché classes moyennes (au-dessus des plafonds des locatifs sociaux) et jeunes ménages primo-accédants. Une politique pour l'aide à l'accession de ces populations est à encourager.

3. Les activités économiques et l'emploi

□ Le contexte : Une métropole dynamique

Le développement économique d'Orvault s'inscrit aujourd'hui dans le contexte de la « Métropole Atlantique » de Nantes Saint-Nazaire. Avec ses 760 000 habitants, dont 550 000 dans l'agglomération nantaise, la métropole est au 36^{ème} rang européen, devant des villes comme Liverpool, Bologne ou Bilbao, proche d'Amsterdam ou de Stockholm.

Dotée du premier port français sur l'Atlantique, d'un aéroport international de 2 millions de passagers et du TGV, la métropole connaît un développement économique important, qui contribue à son attractivité démographique exceptionnelle (l'agglomération de Nantes a connu la plus forte croissance des villes françaises entre 1990 et 1999).

L'agglomération nantaise compte en 2004 274 500 emplois. L'industrie de Loire-Atlantique a créé plus de 5 000 emplois nets de 1994 à 2000, et le secteur tertiaire a généré la création de plus de 30 000 emplois, tout cela très largement au sein de la métropole. 7,5% des créations d'emplois en France entre 1990 et 2000 ont eu lieu dans la métropole de Nantes Saint-Nazaire (hausse de 5% des effectifs salariés).

La répartition des emplois de la métropole est assez équilibrée : 19% sont encore industriels, 59% sont tertiaires, 14% relèvent du commerce et 7% du bâtiment et des travaux publics. La proportion d'emplois commerciaux semble avoir augmenté depuis.

Orvault participe à l'essor de l'emploi dans l'agglomération, notamment avec ses zones commerciales.

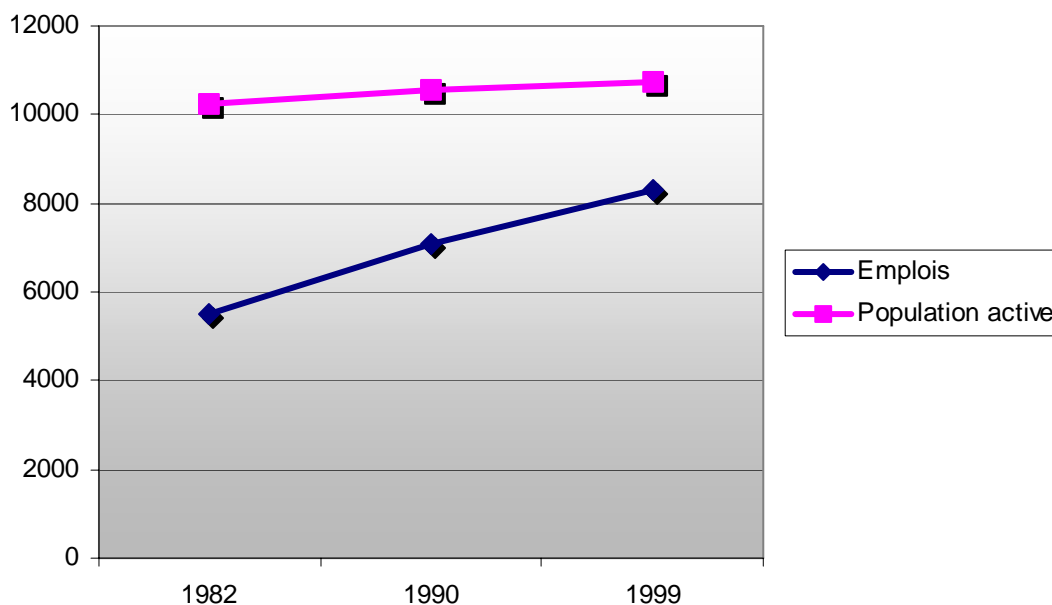
□ Un pôle d'emplois qui se renforce

En 1999, Orvault offrait sur son territoire 8305 emplois, ce qui représente une augmentation de 17.6% depuis 1990. Le ratio nombre d'emplois / nombre d'actifs est de 0,8. En 1990 il était de 0,7, ce qui signifie que le nombre d'emplois croît plus rapidement que le nombre d'actifs.

La commune d'Orvault est très sollicitée pour l'implantation d'activités. Longtemps cantonnée sur le registre commercial, notamment le long de la route de Vannes, la commune accueille maintenant des projets métropolitains comme la ZAC de la Pentecôte qui en est à la réalisation de sa troisième et dernière tranche, la ZAC de la Jalière à vocation tertiaire, la ZAC du Bois Cesbron pour l'accueil des PME-PMI.

Le nombre d'emplois a bondi depuis 1990, à un rythme supérieur à celui de l'agglomération (respectivement + 17.6% et + 12% entre 1990 et 1999).

Parallèlement, le nombre d'actifs n'a que faiblement augmenté en lien avec la situation démographique communale.

Evolution comparée du nombre d'emplois et du nombre d'actifs d'Orvault

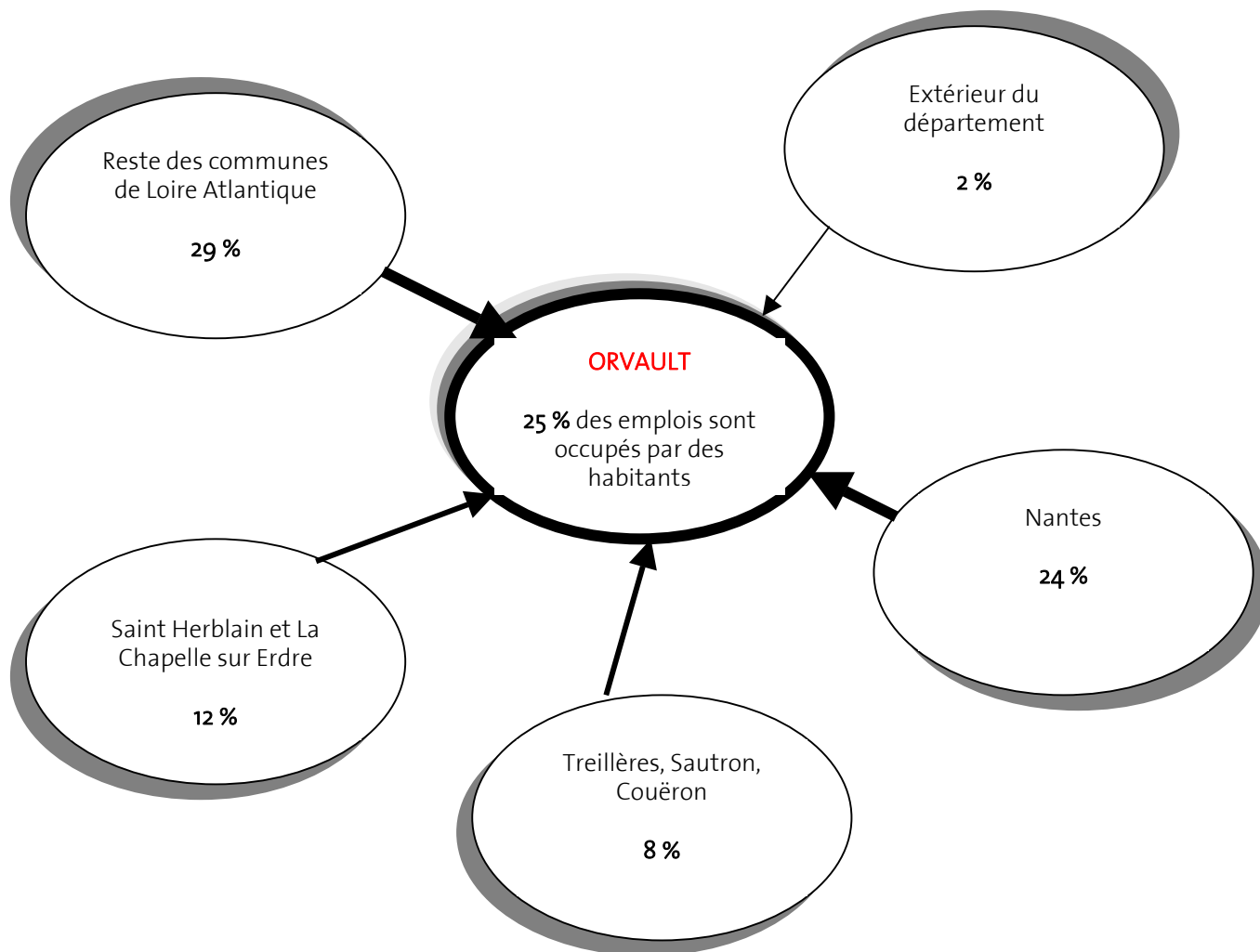
Source : RGP 1990-1999

□ **Des migrations alternantes significatives de l'intégration d'Orvault dans la vie de l'agglomération**

Le nombre d'emplois offerts sur le territoire communal n'influe plus dans le fait de travailler ou non dans sa commune de résidence, contrairement aux collectivités rurales, dominées par l'agriculture et le travail indépendant des artisans et commerçants.

Désormais l'emploi se conjugue à l'échelle de l'agglomération. Cela est d'autant plus vrai qu'Orvault est située sur de grands axes de déplacement métropolitains.

Par qui étaient occupés les 8305 emplois d'Orvault en 1999 ?



Source : RGP 1999 AURAN

□ Des sites dispersés dans la commune

Orvault dispose de plusieurs zones économiques spécialisées :

- **La route de Vannes** poursuivie par la **ZAC du Forum d'Orvault et le secteur Espérance-le Croisy et le site des Antons**, sur la route du bourg. Cet ensemble est à destination commerciale et de services à l'échelle de l'agglomération. Le secteur auto-moto ancré sur le Croisy fait par exemple parti des sites bien identifiés de l'agglomération nantaise. Il reste encore quelques terrains disponibles dans le secteur de l'Espérance-le Croisy ;
- **Le Cardo-la Conraie** constitue un deuxième pôle commercial d'échelle intercommunale. Plus récent que les implantations route de Vannes, il est à relier avec le terminus de la ligne n°2 de tramway ;
- **La ZAC de la Pentecôte**, site d'intérêt communautaire créé en 1990 sur 45 ha est en cours de réalisation des 2^{ème} et 3^{ème} tranches. A vocation généraliste pour l'artisanat, les PME et PMI, elle connaît une forte attractivité. 45 hectares sont ainsi destinés aux activités artisanales et industrielles.
 - *Première tranche* : 130000 m² de terrain ont été viabilisés et vendus ;
 - *Deuxième tranche* : la viabilisation des 18 lots est terminée, leur commercialisation est en cours.

C'est Nantes métropole qui en assure la maîtrise d'ouvrage avec la SEM Loire Océan Développement (maître d'oeuvre délégué).

- **La ZAC du Mail**, confiée à un aménageur privé, sur la RD en sortie Est du bourg, elle a une vocation tertiaire et généraliste ;
- **La ZAC du Bois Cesbron**, d'intérêt communautaire, est en cours sur environ 16 ha, accrochée sur la porte d'Orvault côté bourg. Sa destination est mixte entre implantation d'activités et d'équipements d'intérêt communal. La salle culturelle « L'Odyssée » vient de s'y ouvrir ;
- **La ZAC de la Jalière** est un projet d'intérêt communautaire destiné à l'accueil d'activités tertiaire et d'un centre de rétention des mineurs. Situé contre la route de Rennes, entre le quartier du Bois Raguinet et le périphérique, ce secteur est accessible depuis la RD 42.

La consommation foncière, exprimée en SHON entre 1997 et 2002 à destination des zones d'activités, a été de :

- 19 500 m² à destination commerciale ;
- 15 500 m² pour le tertiaire et l'enseignement ;
- 9 250 m² à vocation industrielle ;
- 4 500 m² pour l'artisanat, les services aux professionnels ou aux particuliers.

□ Des emplois tertiaires en grande majorité

L'industrie est peu présente sur la commune. Orvault n'est pas une commune de tradition industrielle comme Indre ou Saint-Herblain. L'essentiel des emplois offerts est réparti dans les services notamment le commerce, en lien avec l'organisation des pôles de l'agglomération, dont la route de Vannes, en cours de réaménagement, constitue un des poids lourds.

Les emplois tertiaires ne sont pas particulièrement féminins, fait notable et inhabituel, qui peut s'expliquer par le fait que beaucoup de services sont destinés aux entreprises ou concernent des sièges d'établissement.

Répartition par secteur d'activités en 1999

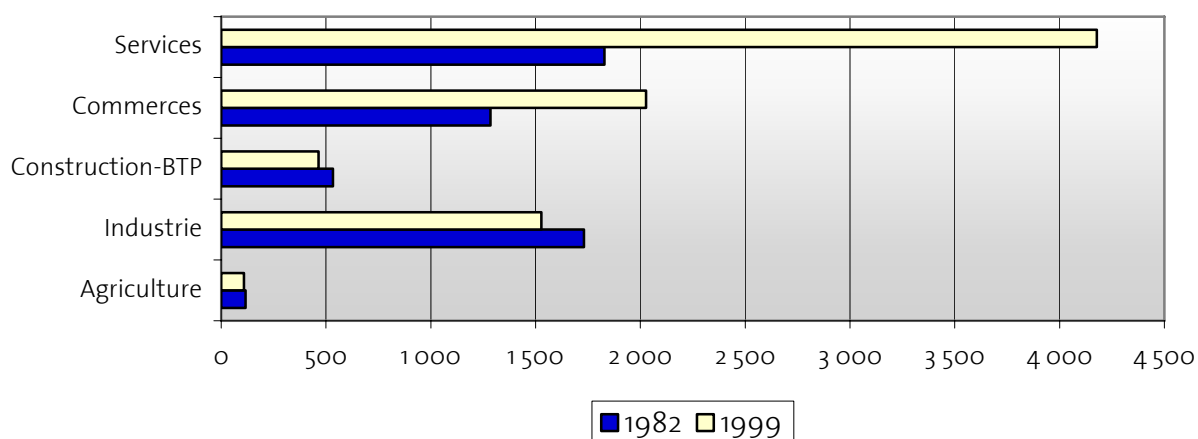
	Part des emplois	% de femmes	% de salariés
Agriculture	1,3	37,5	60
Industrie	18,4	22,5	96
Construction	5,6	8	82
Tertiaire	74,7	51	93
- Dont commerces	24,4	42	93
- Dont services aux entreprises	15,6	33	95
Ensemble	100	43	92,7

Source : diagnostic Demainlaville

□ Un grand développement des services

La commune recense en 2002, 841 établissements dont 55 % appartiennent au secteur des « services autres que commerce et réparation », notamment dans le secteur des services aux entreprises (1/4 des établissements). De 1993 à 2003, les effectifs ont augmenté de 24 %.

En matière de création d'entreprises, la commune est dans la moyenne métropolitaine (11 %).

Evolution de l'emploi par secteur d'activité (1982-1999)

Les secteurs d'activités en 2002

	%	Sans salarié (%)	1 à 9 salariés (%)
Industrie	5,5	16	20
Construction	12,2	49	40
Commerce et réparation	27,3	59	121
Autres services	54,9	238	174
Services entreprises	25,7	98	78
Ensemble	100	362	355

Source : INSEE

En termes d'effectifs, le nombre de petites entreprises individuelles est équivalent à celui des établissements de 1 à 9 salariés. Ceci correspond bien au tissu commercial et artisanal de la commune qui a tout autant une vocation intercommunale que la satisfaction des besoins résidentiels.

Par ailleurs, les emplois de services sont fortement tournés vers les services aux entreprises, que cela soit pour de la sous-traitance ou bien de l'intégration dans un processus industriel. En revanche, le gisement d'emplois vers les particuliers est encore peu exploité et pourrait connaître un avenir plus dynamique, notamment en lien avec le vieillissement démographique et la hausse des besoins individuels.

❑ **Commerces de proximité, les hôtels et le marché**

Le centre-bourg d'Orvault est animé par une petite trentaine de commerces qui sont implantés dans le centre ancien, autour de la place Jeanne d'Arc et du carrefour. Un projet d'implantation d'une supérette a été évoqué.

La Bugallière a un petit centre commercial renforcé par des équipements publics et scolaires pour constituer un pôle de proximité. Situé dans un quartier assez replié sur lui-même, sa fragilité consiste en sa dépendance au peuplement interne du quartier.

Au Petit Chantilly, organisé autour d'un axe de transit et d'un carrefour requalifié, un ensemble dynamique de commerces joue un rôle attractif pour le quartier et la desserte.

On retrouve au Pont-du-Cens, un ensemble commercial assez important, que la ZAC du Bout des Pavés vient compléter. Il est lui aussi tourné vers la clientèle de passage et celle des quartiers environnants.

A La Ferrière, un supermarché et une petite dizaine de commerces répondent à la demande du quartier.

Enfin, la commune dispose de plusieurs vastes ensembles commerciaux d'attractivité intercommunale.

Sur la route de Vannes, avec la façade herblinoise tout aussi bien achalandée, s'organise un ensemble de grandes enseignes plus particulièrement orientées vers l'offre de biens d'équipements de la maison et dans la partie située au-delà du Croisy, à vocation automobile.

En épaisseur à partir de la route de Vannes, le Forum d'Orvault est également un quartier de commerces et services orientés vers l'équipement de la maison et la moto.

Au terminus du tramway, l'ensemble du Cardo et le centre commercial Grand Val constituent un pendant plus diversifié de l'offre commerciale de la route de Vannes. L'hypermarché accompagné de plus

de 50 boutiques constitue un pôle d'attraction intercommunal y compris pour de nombreuses communes au Nord de l'agglomération.

Les 7 hôtels-restaurants d'Orvault comprennent toutes les formes de restauration, du bistrot au restaurant gastronomique en passant par la cafétéria ainsi que toutes les gammes d'hôtellerie, de l'ancienne pension de famille à l'hôtel franchisé ou encore à l'établissement haut de gamme, employant près de 200 actifs.

Il existe un marché à ciel ouvert situé dans le quartier du Petit-Chantilly, au sud d'Orvault. Le marché du Petit-Chantilly se déroule tous les vendredis après-midi. Ce marché apprécié des Orvaltais dispose de plus de trente places et propose principalement des produits alimentaires (entre autres légumes, fruits, produits frais).

□ Une activité agricole dynamique

(source : diagnostic agricole, 2004, Chambre d'Agriculture pour la C.U.)

- **L'agriculture valorise 35 % de l'espace communal.** Cela concerne surtout la partie Nord, au-delà du bourg et de la vallée du Cens : 1000 ha sont mis en valeur par l'agriculture dont 880 ha par les exploitations de la commune et 120 ha par 8 exploitations extérieures (principalement à l'Ouest et au Nord soient Treillières, Vigneux et Sautron). La protection des terres au POS a été assurée par le zonage NC pour 1040 ha, soit 38 % de la superficie communale, et plus ponctuellement par la zone ND sur 710 ha.
L'ensemble du territoire rural est valorisé par l'agriculture. Les friches sont très peu présentes. La forte densité des quotas laitiers alliés au dynamisme des exploitants communaux expliquent cette situation. En effet, selon leurs dires, un tiers des exploitants est à la recherche de terres en SAU ;
- L'agriculture peut être qualifiée de dynamique, avec un **bon renouvellement des exploitants** depuis 10 ans, un volume important de quotas laitiers, un **bon niveau d'équipement des exploitations** et la présence d'une **CUMA**.

L'activité agricole s'organise autour de 15 exploitations regroupant 27 chefs d'exploitation.

L'agriculture fait travailler en 2004, 62 actifs permanents et 18 saisonniers. Une seule exploitation horticole occupe la moitié des effectifs salariés et l'ensemble des saisonniers.

15 d'entre eux exercent à plein temps, 8 autres chefs d'exploitation à plein temps exercent en dehors de la commune.

L'organisation des exploitations est diverse :

- 7 sont en exploitation individuelle ;
- 6 en GAEC ;
- 2 en exploitation Sociétaire.

La moyenne d'âge des 27 chefs d'exploitation est jeune, 40 ans ; 30 % d'entre eux a moins de 35 ans. La question de la reprise et de la transmission des exploitations concerne donc seulement deux sièges. Pour l'un, la transmission est souhaitée mais semble prématurée, pour l'autre, la localisation de son siège, à la Bigeottière, enclavé dans les quartiers urbanisés au Sud du périphérique implique un abandon vraisemblable de l'activité.

Une réflexion est à mener sur le renouvellement des effectifs agricoles d'ici 15/20 ans, pour :

- maîtriser l'inflation du prix des terres agricoles,
- définir des secteurs agricoles pérennes, durables,
- constituer des réserves foncières (compenser les pertes dues à l'urbanisation).

Les agriculteurs sont désireux d'être associés ou concertés lors des projets de développement urbain ou routiers.

- **L'activité agricole est dominée par l'élevage bovin**, notamment laitier avec 90 % de la SAU dévolue à cette production. Trois exploitations associent production laitière et viande bovine. Seule une exploitation est en viande bovine seule, et la concurrence induite par la valorisation des quotas laitiers, implique pour cet exploitant une dissémination et une certaine précarisation de ses surfaces cultivées sur plusieurs communes proches.

La production végétale concerne 1,5 % de la SAU communale pour 65 % de ses actifs permanents

L'agriculture orientée en production bovine présente la nécessité d'avoir des surfaces d'épandages suffisantes.

Les productions agricoles

Production laitière	12 ateliers 615 vaches laitières pour 4 000 000 litres de quotas laitiers
Viande bovine	1 atelier 60 vaches allaitantes 70 PMTVA
Chevaux	1 atelier de reproduction avec 2 poulinières
Maraîchage	1 atelier pour 5 ha
Horticulture	1 atelier 4,5 ha de serres chauffées
Pépinière	1 atelier 18,5 ha (6,5 ha sur la commune)

*Un atelier= une unité de production, chaque exploitation pouvant en compter plusieurs.
PMTVA = Prime au maintien du troupeau vaches allaitantes*

- Les circulations de loisir (VTT, cavaliers, 4x4) sont quelques fois mal régulées : cela marque le besoin d'une identification claire des chemins publics et d'une communication sur le respect des zones agricoles en production et la prise en compte des contraintes agricoles (fermeture des clôtures, circulation des troupeaux laitiers).

Conclusion

Avec 8305 emplois en 1999, Orvault connaît une évolution économique supérieure à celle de la moyenne communautaire. Longtemps limitée au registre commercial, la commune accueille désormais des projets d'intérêt communautaire, comme la ZAC de la Pentecôte par exemple.

L'activité est dominée par le secteur tertiaire, notamment par les services aux entreprises et les commerces de la route de Vannes.

Malgré une adéquation entre les catégories socioprofessionnelles des actifs et celles des emplois, les migrations alternantes sont en augmentation. Cela résulte de l'intégration d'Orvault dans l'agglomération, où le bassin d'emploi couvre les limites de la métropole sans se soucier des limites communales. Cette perméabilité entraîne de plus en plus de flux qu'il sera nécessaire de prendre en compte dans la politique de déplacements.

L'agriculture est dynamique mais demande une politique de soutien face à l'urbanisation croissante et au prix du foncier en hausse. Le renouvellement des agriculteurs doit aussi faire l'objet d'une réflexion d'encouragement à l'installation, dans le cadre d'une agriculture durable.

4. Les déplacements

□ Le contexte métropolitain

Une politique de la mobilité forte et innovante :

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

Les objectifs du PDU sont de plusieurs sortes :

- **Poursuivre le développement de la mobilité pour tous**, en améliorant la qualité de vie et la sécurité, en prévenant des nuisances, en optimisant l'utilisation des infrastructures aussi bien que des finances publiques, en facilitant les déplacements des personnes à mobilité réduite ou encore ceux des habitants des quartiers d'habitat social ;
- **Maintenir et développer les accessibilités à l'ensemble des centralités**. Le PDU est un outil d'aménagement urbain, qui doit permettre une meilleure organisation de la croissance urbaine, une relation plus facile entre les différents quartiers et entre eux et le centre, avec les pôles d'emploi et les grands équipements. Le PDU vise également à une bonne articulation entre les moyens de transport locaux, régionaux et nationaux ou internationaux, et à une gestion efficace du stationnement qui préserve à la fois la qualité de vie et les besoins de l'hyper-centre et des pôles d'agglomération ;
- **Tendre vers un équilibre entre la voiture et les autres modes**. Cette politique est dans son esprit incitative pour l'usage des modes alternatifs à l'automobile et plus organisatrice que directement dissuasive pour l'automobile (stationnement, covoiturage..., location de voitures, plan de mobilité...) ;
- **Développer une démarche de management global de la mobilité**. Il s'agit ici de développer des services appropriés à un meilleur usage des différents modes de déplacement, ainsi que d'apporter les informations efficaces et pédagogiques utiles aux usagers ;
- **Associer l'ensemble des acteurs**. Le PDU s'accompagne du développement de partenariats et de concertations entre les professionnels et avec les citoyens.

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

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

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

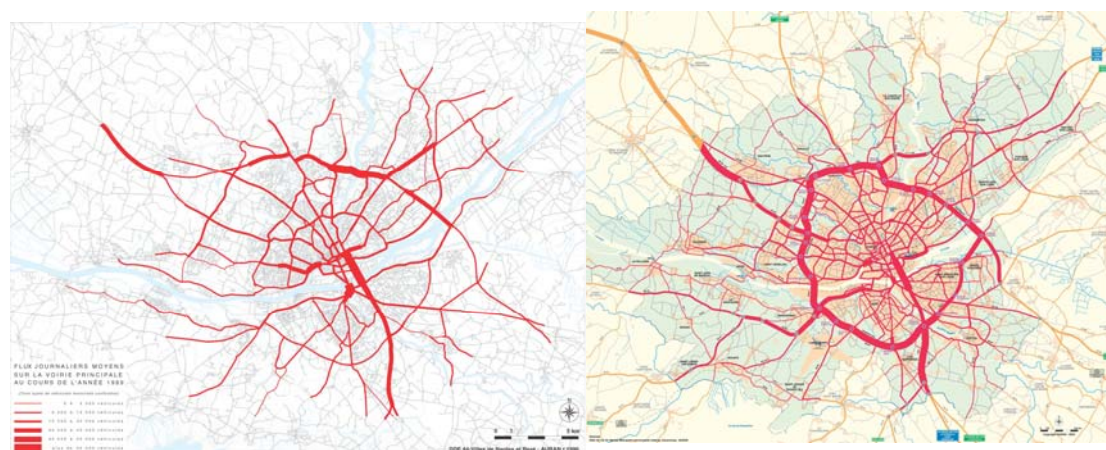
- **Un étalement urbain périphérique soutenu** : la population de la communauté urbaine a connu une expansion exceptionnelle durant la décennie 1990-2000, progressant de 50000 habitants. A cela vient s'ajouter une progression démographique encore plus importante des communes de l'aire urbaine hors communauté (soit 58 communes), de plus de 11% entre les deux recensements de 1990 et 1999, ce qui traduit un développement péri-urbain très large de l'habitat ;
- **L'augmentation du nombre de ménages**, liée au desserrement et à la décohabitation familiale : le nombre de ménage a progressé entre 1990 et 1999 deux fois plus vite (+20%) que la population, ce qui représente environ 40 000 ménages nouveaux, qui correspondent à autant de résidences principales supplémentaires (augmentation de 17% du nombre de logements) ;
- **La poursuite du taux de motorisation des ménages**, à un rythme moins soutenu que dans les années 1980, mais contrasté selon les secteurs géographiques. Pour l'ensemble de

l'agglomération, on dénombre 116 véhicules pour 100 ménages en 2000, contre 87 en 1980 et 109 en 1990. Le taux de motorisation s'accroît à mesure que l'on s'éloigne du centre (90 voitures pour 100 ménages) et il est le plus élevé dans les communes de l'aire urbaine hors communauté urbaine (160 à 170 voitures pour 100 ménages) ;

- Une **forte progression du nombre d'emplois** dans l'ensemble de la Communauté (+12% entre 1990 et 1999) ;
- Enfin, le **vieillessement de la population** et la redistribution des tranches d'âge au sein de l'agglomération (poids croissant des 0-19 ans dans les communes périphériques), la **diminution de la taille des ménages**, la « tertiarisation » de l'économie et la flexibilité du temps de travail, la progression de l'emploi féminin, du temps partiel et du travail précaire, ou encore l'évolution des pratiques de consommation et de loisirs, tout cela s'ajoute aux autres phénomènes pour accroître quantitativement les besoins de déplacements et pour augmenter leur diversité.

Toutefois, l'enquête déplacements 2002 fait apparaître une stabilisation, voire même une légère diminution de la mobilité (tous modes confondus) des résidents de l'agglomération depuis 1997.

Les flux de circulation dans l'agglomération nantaise en 1989 et 2001 (carte AURAN)



□ La voirie

Orvault est bien irriguée par le réseau routier structurant de l'agglomération.

Le territoire est bordé à l'Est par la route de Rennes et au Sud-Ouest par celle de Vannes. Il est traversé d'Est en Ouest par le périphérique qui entre les portes de Rennes et d'Orvault cumule trafic périurbains et flux autoroutiers. C'est un axe congestionné soir et matin en semaine. Pour autant cette localisation sur la frange urbaine Nord de Nantes, en fait un secteur très bien desservi.

Le cœur de la commune, et notamment le bourg, est irrigué par les deux routes départementales qui se joignent dans le centre ancien. Là aussi les effets des déplacements internes au bourg et ceux de transit rendent la circulation trop chargée pour son environnement.

Dans le Nord de la commune, des réflexions sont en cours pour éviter que le trafic de transit des villages et bourgs au Nord d'Orvault passe par le centre-ville du bourg. Le projet d'implantation de l'aéroport de Notre Dame des Landes viendrait renforcer les effets de saturation de la circulation, elle-même nourrie par l'urbanisation prochaine du Vallon des Garettes (450 logements). Deux solutions sont envisagées :

Créer une nouvelle liaison Nord depuis la RD42 en passant au Nord du Vallon des Garettes vers la rue de la Brosse (évitement du centre-bourg du trafic de transit vers les RD75/RN137 et RD42 Est vers Nantes, itinéraire à l'étude).

Créer une nouvelle liaison ouest entre la RD42 et la RD965 Route de Bretagne (itinéraire à étudier avec le CG en tenant compte des possibilités de raccordement à la RD965, du positionnement par rapport à la nouvelle urbanisation résidentielle de La Forêt, des franchissements possibles de la vallée du Cens).

Ces compléments de voirie pourraient permettre de créer des continuités contournant l'urbanisation actuelle. La réflexion est encore très en amont et ne permet pas de définir à l'heure actuelle, les futurs tracés et les maîtrises d'ouvrages.

❑ **Transports collectifs**

L'ensemble de la commune est couvert par les réseaux de transports collectifs sauf l'extrémité Nord du bourg et le Petit Chantilly en bordure du Cens. Cependant, la desserte d'Orvault est très inégale entre le Nord et l'Ouest de la commune d'une part et le Sud d'autre part.

Le tramway

Le Sud est bien desservi par les trams 2 et 3 et un réseau bus dense. Proche de Nantes la ville d'Orvault est desservie par 2 lignes de tramway de la TAN circulant tous les jours à l'exception du 1er mai.

► Ligne 2 : Orvault Grand-Val / La Trocardière

► Ligne 3 : Sillon de Bretagne / Hôtel Dieu

Le prolongement de la ligne 3 du tramway vers le sillon a d'ailleurs porté le coeur d'Orvault à quelques minutes du centre de Nantes et a permis une amélioration sensible de la voirie des quartiers traversés

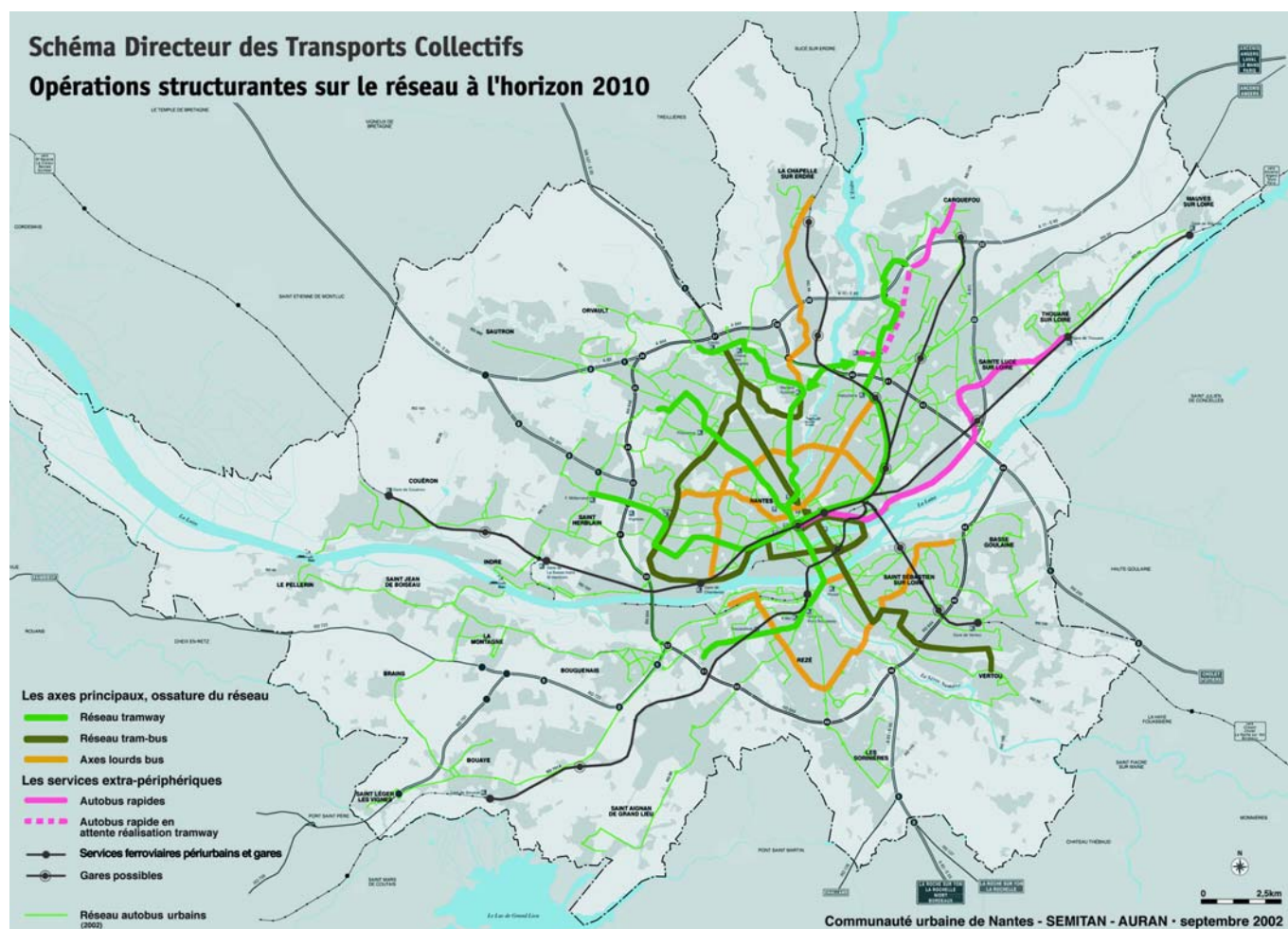
Le Sud bénéficiera directement de la future interconnexion entre les lignes de tram 1 et 2.

Les bus

Le Nord est desservi par 3 lignes de bus (pointes toutes les 15 minutes, heures creuses toutes les 20 minutes sauf pour les bouts de ligne éclatés où la desserte est plus faible). Il existe en outre un service bus de renfort pour les scolaires.

Au total, 10 lignes de bus desservent la ville d'Orvault :

- ligne 12 Forum d'Orvault / Colinière,
- ligne 25 École Sup. de Co. / Jean Macé,
- ligne 32 Bout-des-Landes / Commerce,
- ligne 72 Le Cardo / Gachet,
- ligne 79 Orvault-Morlière / Les Anges,
- ligne 86 Bout des Pavés / L'Aulnay,
- ligne 87 Beauséjour / Les Anges-Launay,
- ligne 90 Beauséjour / Sautron,
- ligne 96 Coutancière / Beauséjour.



❑ Circulations douces

Des schémas directeurs concernant les continuités piétonnes et les continuités cyclables de l'agglomération nantaise ont été approuvés en 1991. Ces schémas directeurs se donnent pour objectif de construire un réseau intercommunal complet de circulations douces lié au réseau des cours d'eau. Il s'agit de tisser le lien ville-campagne dans un esprit intercommunal. De plus, le schéma communautaire des promenades au fil de l'eau concourt à projeter un maillage de liaisons douces sur le territoire communal.

A Orvault, 16 km de voies sont équipées de pistes cyclables unidirectionnelles ou bidirectionnelles.

Le réseau cyclable suit les voies structurantes. Quelques maillons manquent pour assurer la continuité des liaisons, notamment dans le Nord (RD75, RD42, Bugallière, av. Félix Vincent, av. Cornouaille) : ces discontinuités sont pénalisantes pour les liaisons entre la Bugallière et le Bourg. Un projet est cependant en cours afin de relier le quartier de la Bugallière au bourg.

En direction du Bois Raguenet un cheminement est séparé et en contrebas de la voie routière, sur les hauteurs de la vallée du Cens.

Les projets de requalification des routes de Rennes et de Vannes intègrent des aménagements cyclables et l'amélioration des traversées pour mieux relier les deux rives de ces voies importantes.

La promenade "Au fil de l'eau" reste réservée aux piétons. Cependant, au vu de l'éclatement de la commune, cet itinéraire pourrait devenir une liaison structurante du réseau cyclable et piéton. Dans ce cas, il faudrait prévoir des aménagements en conséquence pour rendre viable le chemin et assurer une meilleure sécurité (par exemple par l'éclairage nocturne).

L'utilisation de la vallée du Cens comme lien communal entre tous les quartiers d'habitat se heurte à la longueur des trajets incompatibles avec une fonction piétonne quotidienne. En revanche pour les trajets plus courts, la vallée du Cens garde une fonction d'itinéraire privilégié pour les piétons. Elle constitue par ailleurs un lien identitaire fort.

La partie naturelle de la commune, notamment la vallée de la Rousselière, est traversée par le GR 3.

❑ Le stationnement

Orvault dispose de nombreux pôles de centralité commerciale et d'espaces organisés pour l'accueil de la clientèle. La requalification de la route de Vannes améliorera l'accès comme l'intégration du stationnement des espaces commerçants. Dans les zones d'activités, le stationnement est intégré dans l'organisation des implantations tant dans l'espace public et privé.

Plusieurs secteurs centraux des quartiers ont quelques difficultés en matière de stationnement. L'espace est parfois insuffisant dans le centre-bourg malgré l'espace situé derrière la mairie ; Le secteur du Pont-du-Cens, étiré le long de la route de Rennes, souffre également d'une faiblesse de sa capacité de stationnement. L'offre s'est améliorée dans le cadre de la ZAC avec l'organisation de stationnement ou d'arrêt dans les espaces ouverts aux pieds d'immeubles. Enfin, au Petit Chantilly et malgré la présence d'un parc de stationnement à proximité (très utilisé), l'offre apparaît insuffisante en linéaire de voie ou en accès direct aux commerces.

Dans les quartiers d'habitat pavillonnaire, le stationnement s'effectue sur la parcelle ou dans les rues. Lors du renouvellement démographique de ces quartiers et dans le cadre d'opérations de petits collectifs, des difficultés de stationnement risquent d'apparaître. Les jeunes ménages actifs disposent en effet de 2 véhicules, le nombre peut passer à trois avec le vieillissement des enfants. L'organisation actuelle de la propriété privée individuelle et des rues de desserte interne risque de ne plus correspondre aussi confortablement aux besoins.

Dans les secteurs d'habitat plus dense, la desserte par transports collectifs est d'une part mieux assurée (Plaisance, le Bignon) et la problématique du stationnement est appréhendée plus globalement. Ceci étant compte tenu des projets d'extension du réseau de transports (passage du bus-way, connexion

future des lignes 1 et 2) les secteurs de renouvellement urbain à privilégier doivent s'étendre à 500 m. environ des lignes.

Par ailleurs, le projet de liaison entre les lignes de tramway 1 et 2, induira une forte amélioration de l'accessibilité Est-Ouest de l'agglomération et un potentiel de développement du secteur du Grand Val à long terme.

Les parkings -relais

Ligne 2 : parking -relais 200 places au Cardo

Ligne 3 :

- parking relais 300 places au carrefour Morlière/Route de Vannes ;
- parking -relais 82 places au croisement Morlière/La Paquelais ;
- parc -relais 60 places à Beauséjour (Nantes).

❑ **Les modes de déplacements des actifs et le taux de motorisation**

La très grande majorité des actifs travaille en dehors de la commune.

La desserte en transport en commun est très efficace dans la partie proche de Nantes mais beaucoup moins pour atteindre les zones d'activités de la commune, l'usage de la voiture personnelle est donc nécessaire à beaucoup.

Elle est quasiment indispensable pour les habitants du bourg et bien sûr des villages.

Selon les chiffres, les quartiers proches de Nantes et de la route de Vannes, où est implantée une grande part des locatifs sociaux communaux, accueillent la plus forte proportion de ménages sans voiture (15 à 35 %). A l'inverse les secteurs les plus fortement motorisés sont ceux de la Provotière, la Chauillère et Grand Val.

Mode de déplacement des actifs en 1 999

	Orvault	N-O Agglo	Agglo
Pas de déplacement à effectuer	3,2%	3,2%	3,2%
Déplacement à pied	2,7%	3,0%	5,2%
Déplacement en 2 roues	3,0%	3,8%	4,1%
Déplacement en voiture	76,2%	76,1%	68,9%
Déplacement en transport en commun	7,4%	7,2%	10,2%
Plusieurs moyens de transport	7,5%	6,6%	8,4%

Source : INSEE RGP 99

Au niveau du **taux de motorisation**, selon les données de l'AURAN du 15 avril 2006, la commune d'Orvault présente un taux relativement élevé, 1,53 véhicules par ménage, au regard des autres communes de l'agglomération.

Taux de motorisation moyen des ménages de Nantes Métropole

Commune ou groupe de communes à taux égal	Taux de motorisation
Nantes	1,08
Rezé	1,22
Saint Herblain, Indre	1,31
Saint Sébastien sur Loire	1,39
Bouguenais, La Montagne	1,47
Orvault, La Chapelle sur Erdre	1,53
Vertou, Basse Goulaine, Les Sorinières	1,56
Couëron, Sautron	1,59
Saint Jean de Boisseau, Le Pellerin, Saint Léger les Vignes, Brains, Bouaye, Saint Aignan de Grand Lieu	1,62
Thouaré sur Loire, Sainte Luce sur Loire, Carquefou, Mauves sur Loire	1,62

Source : AURAN, 2006

❑ **Le transport de marchandises**

Le PDU indique que dans l'agglomération « peu de problèmes sont ressentis » en matière de transport de marchandises dans l'agglomération mais signale qu'une « demande forte pour une meilleure organisation » émane des acteurs économiques.

Pour ce qui concerne plus particulièrement Orvault, la question s'organise selon trois niveaux de préoccupations :

- **La logistique et le fret ;**
- **Les livraisons en ville et les circuits de poids lourds :** La question de l'harmonisation des réglementations entre communes est posée ;
- **L'organisation des livraisons et du stationnement des acteurs économiques situés en ville** (commerçants, artisans, services...).

Les principaux générateurs de flux au sein de la commune demeurent les zones d'activités et les zones commerciales.

Cinq éléments sont mentionnés dans le PDU, qui définissent des objectifs pour l'instant généraux en matière d'organisation du transport de marchandises en ville :

- harmonisation des réglementations en matière de livraisons / enlèvements de marchandises et dotation de moyens de police ;
- maintien de fonctions de transport et logistique à proximité de l'hyper-centre pour garantir sa desserte dans l'avenir ;
- accompagnement de l'évolution des grands équipements logistiques de l'agglomération ;

- élaboration un schéma de circulation des poids lourds, pour faire face aux problèmes récemment apparus dans certaines zones et rendre plus lisible les itinéraires de transit d'une part et de desserte d'autre part ;
- mise en place d'actions de sensibilisation des communes et des professionnels sur les enjeux du transport de marchandises en ville. Des réflexions plus poussées devront probablement être conduites à l'avenir.

Des réflexions plus poussées avec les acteurs du développement économique, la ville d'Orvault et les services de la Communauté urbaine devront probablement être conduites à l'avenir.

* *

*

Conclusion

Orvault bénéficie d'un réseau viaire structurant adapté et intégré à celui de l'agglomération. Les liaisons internes se font par le périphérique, axe souvent congestionné mais néanmoins nécessaire pour une desserte optimale du secteur. Le centre de la commune pâtit lui aussi d'un trafic trop important, lié tant à la circulation des habitants qu'à celle de transit.

L'ouverture de l'aéroport de Notre Dame des Landes entraînerait un trafic de transit supplémentaire sur la commune. C'est pourquoi des solutions sont actuellement recherchées pour appréhender d'ores et déjà ce problème. Cette réflexion devra conduire à des projets concrets assez rapidement afin de remédier aux contraintes actuelles et à venir, nuisantes au cadre de vie orvaltais.

La desserte des transports collectifs est quasi optimale dans le sud de la commune. En revanche, le nord et l'ouest sont peu desservis. Aussi bien le maillage que la vitesse commerciale pourraient faire l'objet d'améliorations conséquentes pour garantir aux habitants, notamment des villages et hameaux, un accès au reste de l'agglomération correct. Cela limiterait le taux de motorisation des ménages, qui est assez élevé, surtout pour une ville de première couronne de périphérie.

Au niveau des continuités piétonnes et cyclables, si la ville en a aménagé déjà quelques unes, il reste de nombreuses liaisons et pistes à effectuer pour un maillage cohérent et réellement utilisable par les cyclistes et piétons. Les aménagements, notamment de la route de Rennes et de la route de Vannes, feront l'objet d'attentions particulières au regard de la sécurité étant donné l'important trafic qui s'y déroule.

Avec la densification de l'habitat et le desserrement des ménages, des problèmes de stationnement commencent à apparaître. Le développement des transports en commun espère pallier ces manques, en limitant la nécessité de posséder plusieurs véhicules personnels. Cependant, cela doit s'accompagner d'un changement de comportement.

5. Le fonctionnement urbain

□ Les centralités

L'offre de services et de commerces s'organise de manière multipolaire.

Au-delà du découpage Nord/Sud de la commune, marqué par l'autoroute A821, on distingue de plus petites unités territoriales qui regroupent équipements scolaires, socio-culturels, sportifs, ainsi qu'une offre commerciale de proximité : le bourg, la Bugallière et le Bois Raguenet au Nord, Le Petit Chantilly, Plaisance, la Ferrière, le Bois St Louis et le Pont du Cens au Sud.

Ces quartiers présentent des morphologies contrastées et ne s'articulent pas toujours bien entre eux (ex. : isolement de la Bugallière et du Bois Raguenet).

Tous les quartiers disposent en général de petits centres commerçants plus ou moins étoffés selon leur implantation sur les axes de transports intercommunaux.

□ Une grande offre de services organisée de façon multipolaire

La commune dispose de tous les équipements de proximité :

ÉQUIPEMENTS	Existence ou nombre	Distance à la commune fréquentée	Communes équipées			
			du département		de taille équivalente en %	
			Nombre	%	Région	France
Services généraux						
Garage	5-8	-	208	94.1	100.0	100.0
Artisans du bâtiment						
Maçon	5-8	-	168	76.0	100.0	99.1
Électricien	9ou+	-	176	79.6	100.0	100.0
Alimentation						
Alimentation générale, épicerie	1	-	122	55.2	100.0	100.0
Boulangerie, pâtisserie	9ou+	-	191	86.4	100.0	100.0
Boucherie, charcuterie	5-8	-	145	65.6	100.0	100.0
Services généraux						
Bureau de poste	1	-	162	73.3	100.0	100.0
Librairie, papeterie	5-8	-	85	38.5	100.0	99.6
Droguerie, quincaillerie	NON	0	68	30.8	83.3	96.6
Autres services à la population						
Salon de coiffure	9ou+	-	185	83.7	100.0	100.0
Café, débit de boissons	9ou+	-	219	99.1	100.0	100.0
Bureau de tabac	5-8	-	218	98.6	100.0	100.0
Restaurant	9ou+	-	178	80.5	100.0	100.0
Enseignement public du premier degré						
École maternelle ou classe enfantine	OUI	-	191	86.4	100.0	100.0
Enseignement du second degré premier cycle public ou privé						
Collège public	OUI	-	44	19.9	100.0	100.0
Fonctions médicales et paramédicales (libérales)						
Dentiste	9ou+	-	143	64.7	100.0	100.0
Infirmier ou infirmière	3-4	-	142	64.3	100.0	100.0
Médecin généraliste	9ou+	-	168	76.0	100.0	100.0
Pharmacie	9ou+	-	157	71.0	100.0	100.0

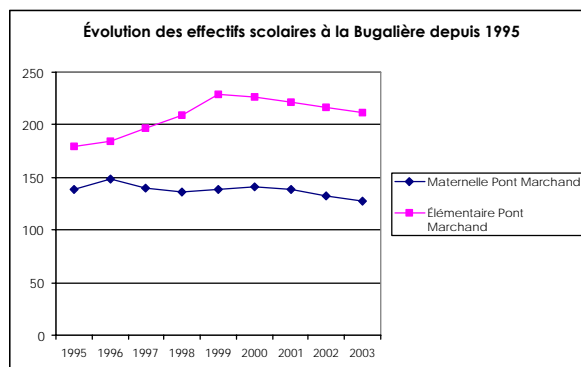
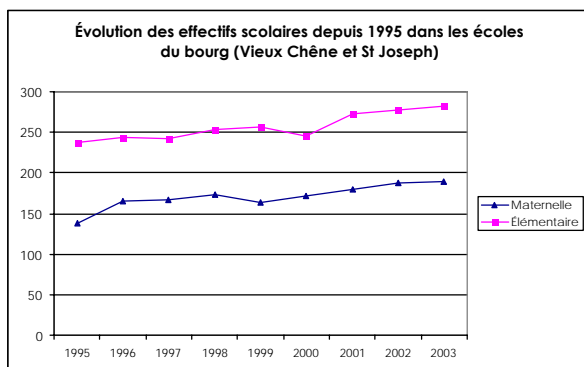
Source : INSEE - Inventaire Communal de 1998

□ Les équipements scolaires

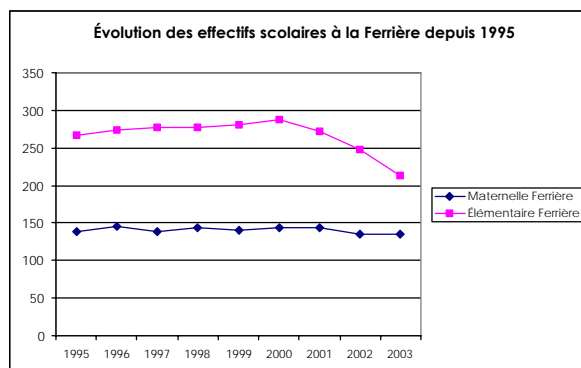
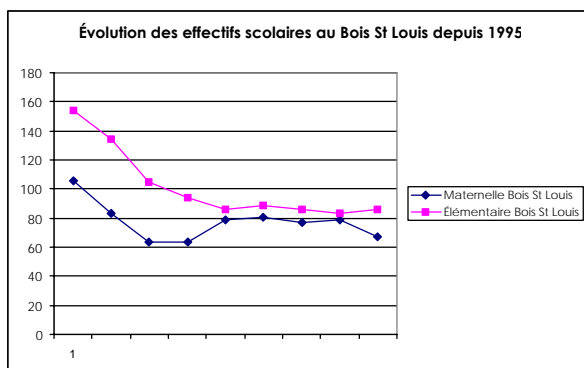
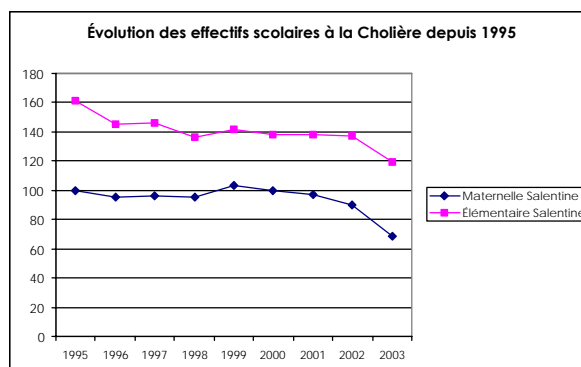
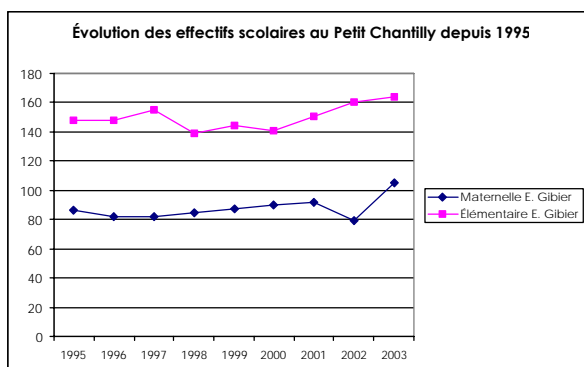
La commune dispose :

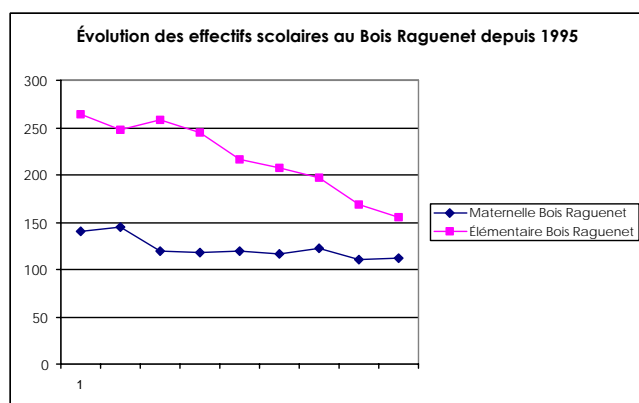
- dans le Bourg : d'un Groupe scolaire (maternelle – élémentaire) "Le vieux Chêne" et d'une école privée St Joseph ;
- À la Bugallière : d'un groupe scolaire "pont Marchand" ;
- Au Bois Raguenet : d'un groupe scolaire du même nom ;
- À la Cholière : d'un groupe scolaire "La Salentine" ;
- Au Sud Est : de 3 groupes scolaires "Émile Gibier, " La Ferrière " et "Le Bois St Louis".

Bourg et Bugallière



Orvault Sud





Bois Raguenet Grand Val

❑ Les équipements sportifs et de loisirs

La commune est dotée de nombreux équipements couverts ou de plein-air à vocation de sports et loisirs. Leur localisation répond tout à la fois à la satisfaction des besoins des quartiers mais aussi à l'existence de structures ou de sites préexistants et valorisés dans le cadre de ces vocations ; Ces derniers sont alors disposés au gré du territoire communal. Enfin, les équipements d'importance communale, voire intercommunale sont situés auprès des points d'accès depuis les grands axes ou encore à côté de grands groupes scolaires.

Sports

- Stade de Gagné ;
- 1 terrain de football stabilisé, 1 terrain gazonné, 1 terrain synthétique.

▪ La Frébaudière

- 1 salle polyvalente ;
- 1 salle omnisports ;
- 2 courts de tennis extérieurs ;
- 1 terrain de basket extérieur ;
- 1 Skate-Park.

▪ Le Bois-Raguenet

- 1 gymnase ;
- 2 courts de tennis extérieurs ;
- 1 mini-terrain de football ; stabilisé
- 1 espace roller.

▪ La Bugallière

- 1 gymnase ;
- 1 plateau multisports ;
- 1 terrain de football synthétique ;
- 2 salles de musculation (Centre Stévin) ;
- 1 mur d'escalade intérieur.

▪ La Cholière

- piscine avec pataugeoire ;
- 1 salle polyvalente ;
- 1 gymnase ;
- 3 salles spécialisées (gymnastique, lutte, dojo) ;
- 1 espace musculation ;
- 1 sauna ;
- 2 terrains de football engazonnés (1 engazonné + 1 synthétique) ;
- 4 courts de tennis couverts ;
- 3 courts de tennis extérieurs ;
- 1 aire de tir à l'arc ;
- 1 piste d'athlétisme ;
- 1 espace roller.

▪ La Ferrière

- 1 gymnase ;
- 1 salle annexe ;
- 1 plateau d'EPS ;
- 1 salle spécialisée en gymnastique.

▪ Le petit Chantilly

- 2 salles de sport ;
- 1 terrain de pétanque ;
- 2 salles de billard ;
- 1 terrain de football stabilisé (verger).

▪ La Mulonnière

- 2 courts de tennis extérieurs ;
- 1 mini-terrain de football engazonné ;
- Piscine de la Cholière.

▪ Loisirs détente

- Parc de la vallée du Cens ;
- Parc de la Gobinière (Michel Baudry) ;
- Parc du Château de la Tour ;
- Parcours d'orientation ;
- Le Bois de l'Avenir (Bourg).

□ Equipements et services pour les personnes âgées

Une multitude d'activités est proposée aux seniors par Orvault Retraite Active, les associations et les clubs de retraités : voyages, visites, festivités, animations, conférences, mémoire, ...

La ville organise également un certain nombre d'activités comme la galette des rois, une sortie annuelle, etc.

Pour faciliter la vie des seniors il existe un certain nombre de services organisés par la commune : portage des repas à domicile, soins à domicile, aides sociales légales ou facultatives, téléalarme, prévention (plan canicule et grand froid), ... *Afin de pouvoir répondre avec une plus grande efficacité aux demandes, les services de portage et de soins infirmiers à domicile vont être étendus avec une nouvelle organisation plus adaptée aux besoins en assistance de chacun.*

Quatre lieux d'accueil pour personnes âgées existent à Orvault avec un fonctionnement et une gestion différente :

- ▶ la résidence Emile Gibier "les cheveux blancs" ;
- ▶ la résidence Le Gué Florent ;
- ▶ La résidence service Mutualité Retraite ;
- ▶ Le Hameau du Petit Raffuneau.

Ces établissements sont aujourd'hui saturés.

Portage à domicile

En 2004-2005, 56 personnes bénéficient du service portage à domicile assuré par la direction de la solidarité de la ville d'Orvault. Une quinzaine de personnes sont actuellement sur liste d'attente.

La réorganisation du service pourra étendre celui-ci et répondre au besoin de portage à domicile d'une manière plus adaptée aux besoins de chacun et de son niveau de dépendance :

- ▶ personne très isolée et dépendante : portage en liaison chaude 7 jours sur 7 ;
- ▶ personne dont la famille est présente : portage en liaison froide tous les 2 jours.

Soins infirmiers à domicile

En 2005, 30 personnes bénéficient de ce service assuré par des aides soignantes de la direction de la solidarité. 28 personnes sont actuellement sur liste d'attente. Le service va être étendu pour pouvoir prendre en charge davantage de personnes dès 2006.

❑ Les équipements culturels

La construction de l'espace culturel **L'Odyssée** s'est achevée en novembre 2006. Il accueille des spectacles, concerts, colloques ou séminaires, mais aussi des réunions familiales ainsi que des événements festifs comme les repas dansants ou des animations scolaires. L'espace culturel va donc soulager le planning très chargé de la salle de la Frébaudière, inadaptée à certaines manifestations et jouer la complémentarité avec le théâtre de la Gobinière, souvent saturé. Conçu dans la concertation la plus large, l'équipement est résolument fonctionnel et moderne, bien intégré dans son environnement et disposant de protections phoniques. Ses atouts : modularité, capacité, confort des spectateurs... Il proposera aussi certaines infrastructures absentes à la Frébaudière, dont un espace d'accueil pour traiteurs ou des loges pour les artistes. Sans compter que sa localisation, dans la Zac du Bois-Cesbron, est centrale à Orvault.

Il marquera assurément un tournant pour Orvault, en renforçant son rôle culturel et sa vie associative, et en favorisant les échanges et la convivialité.

De plus, la commune dispose :

- d'une école Municipale de Musique (Ferrière) ;
- du Théâtre de la Gaudinière ;
- de 4 bibliothèques de proximité (en réseau).

❑ **La démocratie de proximité et les différentes instances de représentativité**

Le dispositif de démocratie locale comporte trois niveaux :

- ▶ les permanences mensuelles assurées par les élus de quartier ;
- ▶ les commissions de quartier semestrielles en mars et en novembre ;
- ▶ les rencontres de quartier une fois par an.

Axe majeur de la politique conduite par le maire et le conseil municipal, le processus de démocratie locale est un dispositif spécifique qui offre à tous les Orvaltais, aux associations et aux partenaires une possibilité concrète d'expression et d'implication dans la vie de la commune et de ses quartiers.

Élus pour deux ans, les membres du Conseil Communal des Jeunes sont les porte-parole de tous les jeunes Orvaltais. Le CCJ, composé de 16 jeunes de 11 à 21 ans représentatifs, se réunit une à deux fois par mois pour étudier ensemble les différents projets qu'ils souhaitent mettre en oeuvre. Réunis en groupes de travail (4 actuellement), ils pilotent et s'investissent dans toutes les phases du projet : de la conception à la réalisation, en passant par l'analyse de la faisabilité technique et financière.

La ville attribue au CCJ un budget annuel que les jeunes ont la responsabilité de gérer ensemble.

Le conseil des sages se réunit deux fois par an pour conduire une réflexion sur la vie locale et formuler des propositions sur les grands projets communaux. Placé sous la présidence du maire, le conseil est composé de 15 personnalités orvaltaises qui ont marqué la vie de la commune, soit en tant qu'adjoint au maire, soit en tant que président d'office municipal.

Depuis sa création en 2000 le conseil des sages a été sollicité sur plusieurs dossiers :

- ▶ le SCOT ;
- ▶ le plan pluriannuel de 2002 ;
- ▶ le projet d'aéroport Notre Dame des Landes et de ses enjeux ;
- ▶ le plan local d'urbanisme.

❑ **Enjeux et projets relatifs aux équipements**

Pour satisfaire les besoins de la population, la municipalité a plusieurs projets en cours de réalisation ou prévus à court terme ; les orientations générales de ces projets sont de :

Objectifs :

- Compléter le maillage des équipements de proximité sur une logique de grands quartiers : Orvault Sud, Bourg et Bugallière, Bois Raguenet et Grand Val ;
- Développer la logique de spécialisation par quartier de certains équipements à vocation communale (cf. salle de gym à la Ferrière) en améliorant la desserte inter-quartiers par des liaisons douces organisée sur l'axe vert du Cens ;
- Consolider la vocation intercommunale de certains pôles d'équipements (Complexe Sports/Loisirs à la Cholière) ;
- Développer l'offre d'accueil pour la Petite Enfance ;
- Optimiser le fonctionnement des équipements scolaires en s'appuyant sur les nouvelles opérations d'urbanisme ;
- Mieux prendre en compte et anticiper le vieillissement particulièrement marqué de la population (habitat, services, mobilité).

Les projets développés ou en cours de réflexion sont :

- Conforter le pôle sportif de la Cholière : des vestiaires sur le site sont en phase d'être terminés ;

- Créer un pôle d'équipements au Bois Cesbron : Crèche municipale, l'espace culturel « Odyssée » avec une salle polyvalente et de spectacle (SHON 2000 m2) ; d'autres équipements publics y sont envisagés ;
- Développer un pôle de Loisirs, Sports et Tourisme au Château de la Tour ;
- Dans le cadre de la politique nationale, l'implantation d'une prison pour mineurs est programmée dans le cadre de la ZAC de la Jalière. Elle devrait être mise en service en 2007 ;
- Une salle de gymnastique, entre le collège J. Rostand et l'école Ferrière, avenue de la Jeunesse, ouverte en janvier 2006 ;
- La restructuration de la maison de retraite avec 12 places supplémentaires pour fin 2006 ;
- Des locaux associatifs dans l'ancienne ferme au Bignon. Avec l'implantation d'une salle de réunion sur le bâtiment existant, en cours d'études.

Projets Long terme

- Réflexion pour la construction d'une nouvelle piscine pour le prochain mandat. Elle serait située en face de celle existante ;
- Extension de l'aire d'accueil des gens du voyage. La capacité double de 8 à 16 emplacements ;
- Création d'une crèche en fonction du projet d'habitat, à l'angle de l'avenue de la Ferrière et de la Jeunesse.

6. Synthèse du diagnostic

Après une période de stabilisation, la situation démographique d'Orvault semble être en phase de nouvelle dynamique avec une progression récente plus soutenue. Pour autant, les effets du vieillissement de la population, vont s'accroître. Dès lors les besoins en termes d'habitat diversifié, d'équipements et de services risquent de peser plus fort sur l'avenir communal.

Pour l'instant, la création continue de logements locatifs, notamment sociaux, a permis de maintenir sur place les jeunes ménages et ceux ayant de petits revenus. Les projets en cours devraient favoriser ce mouvement pour diversifier la population et permettre un parcours résidentiel.

La commune accompagne cette évolution démographique par un renforcement et une réorganisation de certains équipements.

L'organisation urbaine d'Orvault est marquée par la présence de quatre quartiers distincts les uns des autres. Le bourg, a connu une phase de développement assez récente et a encore une échelle rurale. Il est cependant porteur d'un vaste projet d'urbanisation au Vallon des Garettes qui va renforcer son usage et son poids dans la commune.

Les deux quartiers de la Bugallière et du Bois Raguenet constituent des ensembles d'habitat, faiblement polarisants. La Bugallière fait cependant l'objet de nombreuses mutations dans le parc de logements et voit sa population se rajeunir. Cela ne semble pas encore le cas au Bois Raguenet.

Le secteur au contact de Nantes est le seul à présenter un caractère urbain à l'échelle de l'agglomération. Organisé autour de plusieurs centres et disposant de l'ensemble des services urbains, il pourrait dans ses parties centrales pavillonnaires bordant les voies de liaison être le support d'opérations de renouvellement urbain à même de répondre aux besoins en logements diversifiés.

En matière économique, Orvault connaît une forte progression avec de nombreuses créations d'emplois suite aux implantations de zones d'activités. Le territoire communal accueille plusieurs sites d'activités d'intérêt communautaire, situés en accroche sur les grands axes routiers.

Les zones commerciales de la route de Vannes vont bénéficier de l'amélioration des accès grâce à la requalification de l'axe. Le site du Cardo semble peut-être plus fragile, moins bien organisé et devrait faire l'objet d'interventions visant à le pérenniser.

Chapitre II-

L'Etat Initial de l'Environnement

I- LE MILIEU PHYSIQUE

1. La géologie

□ Contexte géologique

L'analyse de la carte géologique au 1/50000 (voir page suivante) montre que la commune d'Orvault est située dans le domaine du Massif armoricain.

La commune se trouve en effet au Nord-Est du Sillon de Bretagne, accident géologique et topographique majeur formé lors du plissement hercynien, et qui s'étend sur 350 km depuis la pointe du Raz jusqu'au Nord de Montaigu.

Le socle de la commune est ainsi composé de deux secteurs orientés Sud-Est – Nord-Ouest :

- Micaschistes dans le secteur Sud ;
- Granite dans le secteur Nord.

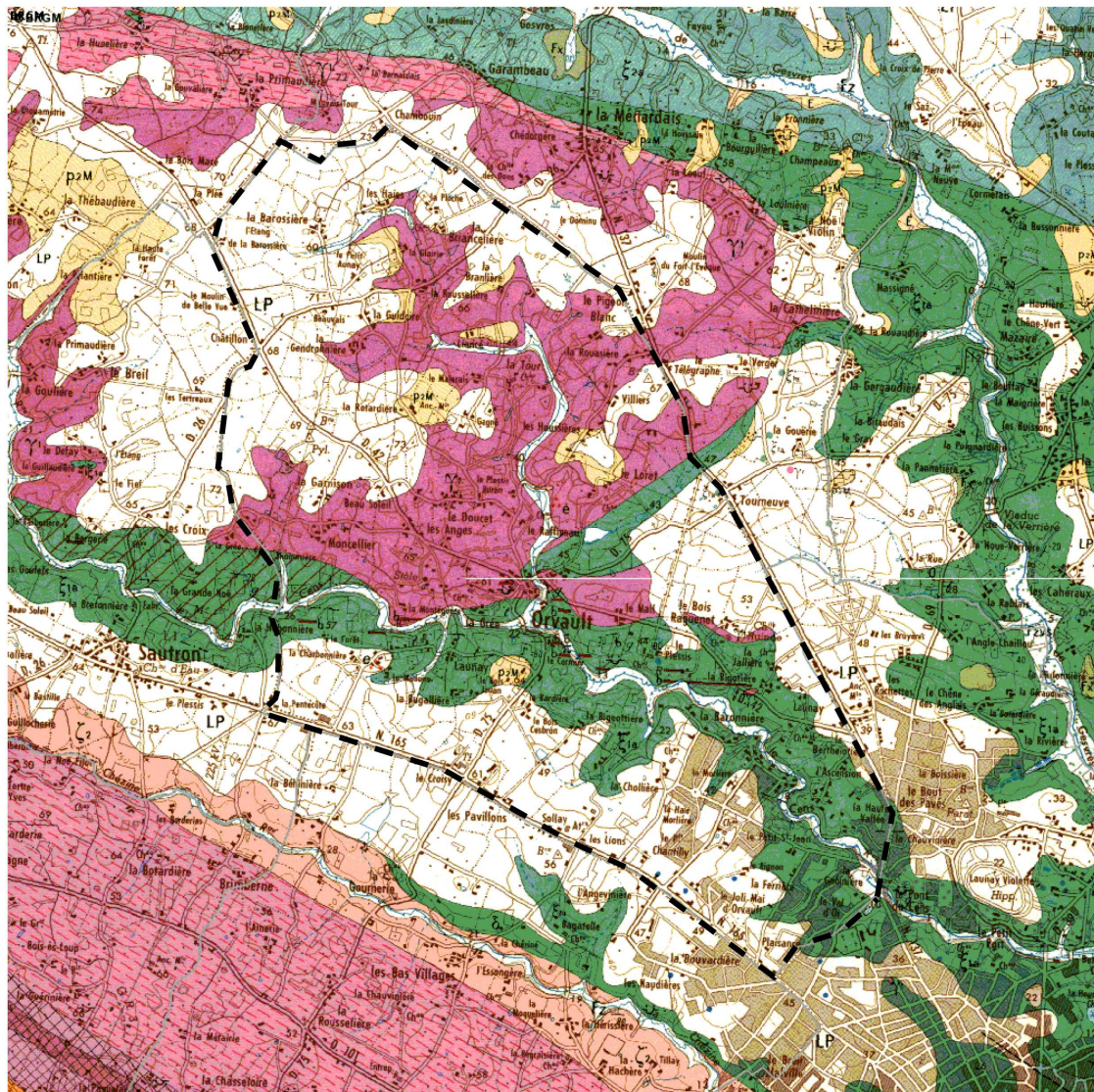
Des formations d'origine éoliennes résiduelles (sables et limons éoliens, épaisseur maximum de l'ordre du mètre) recouvrent largement le socle sur les plateaux et les hauteurs. Ces formations éoliennes ont été déposées sur une grande partie de la région au cours de la dernière glaciation du quaternaire. L'érosion a ensuite enlevé la majeure partie de ces formations éoliennes.

On retrouve également quelques plaquages résiduels des dépôts pliocènes marins (sables rouges et graviers).

Enfin, les principaux fonds de vallons sont occupés par des dépôts d'alluvions.

Extrait de la carte géologique au 1/50000

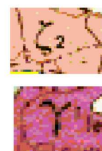
Source : BRGM - Carte géologique au 1/50000



Recouvrement des plateaux (limons, cailloutis, argiles)

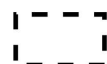
Pliocène marin. Sables rouges et graviers

Micaschistes ablitiques à deux micas



Gneiss plagioclase

Granite



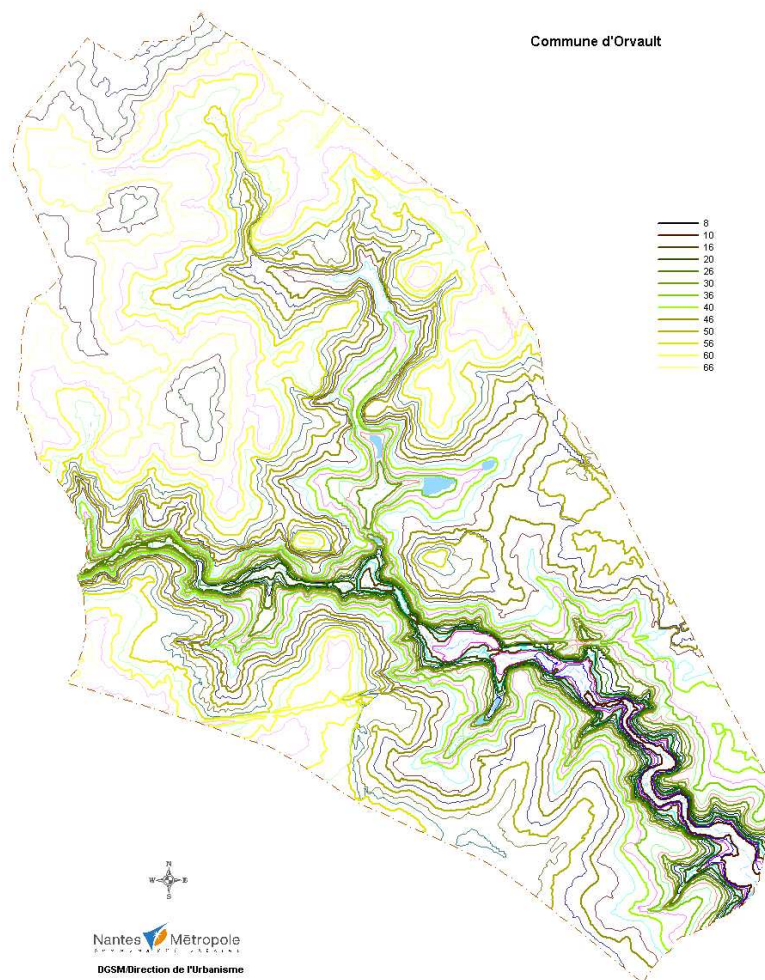
Limites communales

2. Le relief

La commune est marquée par la présence de deux vallées :

- La vallée du Cens qui vient depuis Sautron en vallée verte et naturelle, passe au Sud du bourg, traverse le périphérique et devient une coulée verte cernée par l'urbanisation jusqu'à sa confluence avec l'Erdre ;
- La vallée de la Rousselière, orientée Nord-Sud, qui vient rejoindre le Cens en découpant le relief chahuté du bourg ancien.

Carte du relief de la commune d'Orvault



3. Le climat

Les données climatiques proviennent de la station Météo France de Bouguenais. Ces données sont établies sur une période de référence : de janvier 1971 à décembre 2000 pour la pluviométrie et les températures.

Le climat de la zone d'étude est de type océanique tempéré avec une répartition régulière et saisonnière des précipitations. Les hivers et les étés sont en moyenne peu marqués ce qui traduit la proximité de la façade maritime.

Pluviométrie :

On recense une pluviométrie annuelle de l'ordre de 750 mm avec une variation saisonnière entre les mois les moins humides, juin et août avec 40mm et le mois le plus humide, décembre avec 90 mm.

Température :

La température annuelle moyenne est de 12,3°C

Les hivers sont assez doux avec une moyenne de 5,5°C pour le mois de janvier et les étés n'engendrent pas de fortes chaleurs avec une moyenne de 19,5°C pour le mois d'août.

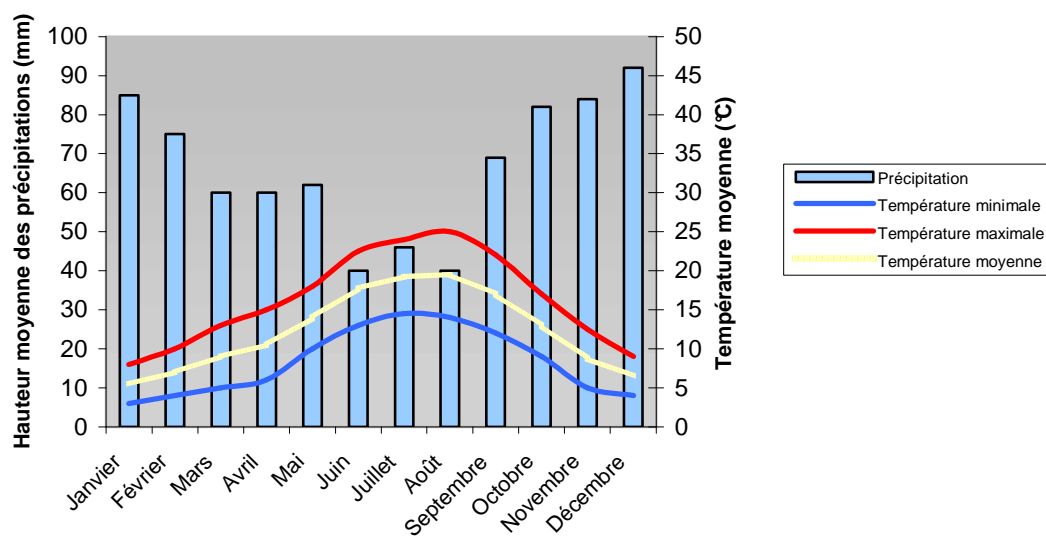
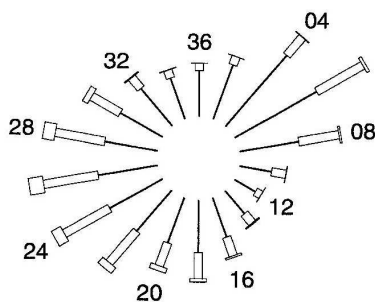


Diagramme ombrothermique (source Météo France)

Vents :

Les vents dominants sont de secteur Ouest à Sud-Ouest.



Rose des vents de Nantes

4. Le réseau hydrographique

□ Description des cours d'eau

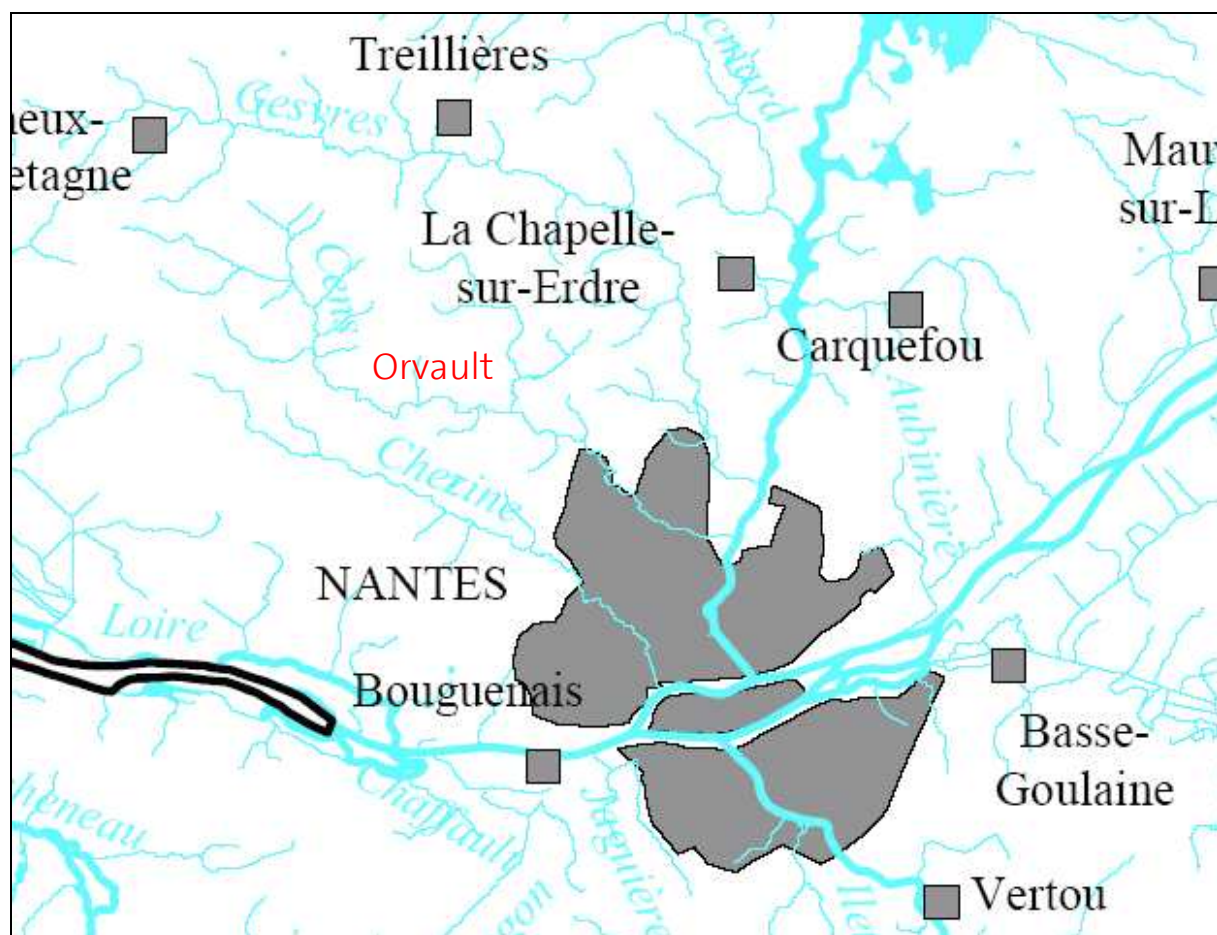
Le territoire communal est situé dans le bassin versant de la Loire. Le réseau hydrographique d'Orvault est principalement caractérisé par :

- Le Cens, affluent de l'Erdre, elle-même affluent de la Loire, qui traverse la commune en son milieu, en direction de l'est puis du Sud-est après le bourg ;

Le Cens est une belle rivière de 23 km de longueur qui prend sa source à Vigneux-de-Bretagne. Elle traverse ensuite les communes de Sautron, d'Orvault, et de Nantes avant de se jeter dans l'Erdre au niveau de l'intersection de la commune de Nantes et de la limite sud-ouest de la commune de La-Chapelle-sur-Erdre.

Le Cens reçoit des rejets issus des secteurs urbains traversés, notamment en période pluvieuse. Ses débits d'étiage sont très faibles et la rivière est parfois à sec. Il est signalé qu'elle présente des problèmes d'entretien.

- Le ruisseau de la Rousselière, qui draine la partie Nord de la commune, et dont le cours (et celui de ses affluents) est ponctué de plusieurs étangs. Le ruisseau de la Rousselière se jette dans le Cens à l'aval du bourg.



❑ **Hydrogéologie et alimentation en eau potable**

Dans les roches dures et sans perméabilité d'ensemble rencontrées dans le secteur, l'eau circule à la faveur des fissures. Les ressources sont donc inégalement réparties et limitées.

Les formations superficielles peuvent contenir localement des nappes d'eau au contact des niveaux imperméables sous-jacents (roche saine, argiles d'altération). Ces nappes isolées présentent des capacités de production limitées. Elles peuvent être exploitées à partir de puits peu profonds, permettant de satisfaire les besoins domestiques des habitations et l'arrosage des jardins.

Il n'existe donc pas de captage destinés à l'alimentation en eau potable ou de périmètres de protection associés dans le secteur d'Orvault.

Les forages recensés à Orvault sont utilisés à titre privé (source : infoterre.brgm.fr).

❑ **La qualité des eaux**

Contexte général en Loire-Atlantique

❖ **Qualité physico-chimique**

Les matières organiques contenues dans les rejets urbains, agricoles et industriels se dégradent par oxydation en consommant l'oxygène dissous de l'eau. Les matières azotées, les nitrates et le phosphore favorisent le développement des plantes, des algues et du phytoplancton de nos rivières. Contrairement aux nitrates, le phosphore se fixe dans les sols et ne s'accumule donc pas dans les eaux souterraines.

Depuis 1997, la qualité s'améliore pour les matières organiques et oxydables. Pour les nitrates, les qualités très bonne et bonne diminuent, tandis que la qualité moyenne augmente. Les matières phosphorées sont stables.

❖ **Qualité hydrobiologique**

La qualité hydrobiologique des cours d'eau intègre la qualité chimique des eaux et la qualité physique des milieux aquatiques. Depuis 1997, la qualité hydrobiologique se dégrade dans le département de la Loire Atlantique.

Le Cens

- La qualité MOOX (Matières Organiques et Oxydables) au niveau d'Orvault est très mauvaise ;
- La qualité matières azotées et matières phosphorées est passable ;
- Parmi la population piscicole présente, on trouve l'Anguille, le Brochet, espèce emblématique de la vallée de la Loire, et la Truite Fario. Ces trois espèces sont protégées par arrêté ministériel du 8 Décembre 1988.

❑ **Programmes de gestion et de restauration de la ressource en eau**

- Le SDAGE Loire Bretagne

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a prescrit l'élaboration de Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) par bassin ou groupement de bassins pour concilier les besoins de l'aménagement du territoire et la gestion équilibrée de la ressource en eau.

Dans le bassin Loire Bretagne, le comité du bassin a décidé la mise à l'étude d'un seul SDAGE pour l'ensemble du bassin, qui a été adopté le 4 juillet 1996 et approuvé par le Préfet, coordinateur du Bassin le 1er décembre 1996.

Le bassin couvre l'ensemble des bassins versants de la Loire et de ses affluents, les bassins côtiers bretons et la Vilaine, les côtiers vendéens, pour une superficie de 155 000 km². Le SDAGE a pour objet de fixer des orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Il énonce des recommandations générales et particulières et arrête les objectifs de quantité et de qualité des eaux. Il délimite en outre le périmètre des sous-bassins correspondant à une unité hydrologique, où peut-être mis en œuvre un Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux. (S.A.G.E).

Le SDAGE et les SAGE possède une portée juridique forte qui s'impose à de nombreux documents administratifs, notamment au SCOT et aux PLU, qui doivent être compatibles avec leurs objectifs

Les sept objectifs fondamentaux du SDAGE Loire Bretagne sont les suivants :

- gagner la bataille de l'alimentation en eau potable ;
- poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux de surface ;
- retrouver des rivières vivantes et mieux les gérer ;
- sauvegarder et mettre en valeur les zones humides ;
- préserver et restaurer les écosystèmes littoraux ;
- réussir la concertation notamment avec les agriculteurs ;
- savoir mieux vivre avec les crues".

Dans le département de la Loire Atlantique, les objectifs de qualité de la Loire et de la Sèvre Nantaise ont été précisés par le SDAGE au niveau des points nodaux :

- Pour la Loire : points nodaux de Mauves (Lre2) et de Cordemais (Lre1) ;
- Pour la Sèvre Nantaise : point nodal à l'aval immédiat de la confluence à la Maine (SNa).

- Le SAGE de l'estuaire de la Loire

La commune d'Orvault est incluse dans le périmètre du SAGE de l'Estuaire de la Loire.

Le S.A.G.E de l'estuaire de la Loire est en cours d'élaboration. Il concerne la Loire Atlantique, le Maine et Loire et le Morbihan, puisqu'il comprend l'estuaire, d'Anetz à l'Océan, avec les affluents sauf la Sèvre Nantaise. Le périmètre du SAGE a été arrêté le 2 septembre 1998, pour une superficie de 3 923 km². La Commission Locale de l'eau (CLE) a été constituée.

II- LES ESPACES NATURELS ET LEUR PROTECTION

1. Les grandes entités naturelles

Le patrimoine naturel de la commune d'Orvault se distingue par les grandes entités naturelles suivantes :

- Des zones agricoles à bocage plus ou moins dense sur la majorité de la commune,
- Des espaces naturels de vallons.

□ **Les zones agricoles à bocage plus ou moins dense**

Une grande partie du territoire communal d'Orvault est encore occupée par les activités agricoles. Plus précisément, on rencontre principalement des terres destinées aux cultures céréalières et fourragères, parcourues par un bocage localement dense ou lâche.

Ainsi, la zone située au nord du périphérique présente une trame bocagère encore dense et arborée dans l'ensemble. Les parcelles y sont relativement petites et sont occupées par de nombreuses prairies naturelles pâturées et entretenues par des bovins mais aussi quelques chevaux. Cet ensemble est à considérer pour ses intérêts paysagers et écologiques.

L'urbanisation y est également de moins en moins dense en direction du Nord et se limite à quelques hameaux et maisons anciens et isolés. De nombreux bosquets ponctuent ce plateau agricole.

□ **Les espaces naturels de vallons**

La commune d'Orvault est sillonnée par de nombreux ruisseaux qui forment des vallons, jouant le rôle de coulées vertes.

Ces vallons s'organisent autour du Cens et du ruisseau de la Rousselière. Leurs cours sont presque entièrement bordés de boisements.

Dans la partie Nord de la commune, ils traversent des zones bocagères de qualité paysagère et écologique.

Les fonds de vallon sont relativement humides et sont ponctués de nombreux étangs et mares.

Le Cens et le ruisseau de la Rousselière constituent ainsi une large coulée verte d'intérêt paysager, écologique, et hydraulique.

2. Les masses boisées les plus importantes

Le cadre de vie qui caractérise Orvault est en grande partie lié à la qualité des essences diverses et variées qui peuplent le territoire communal.

Les principales masses boisées sont décrites ci-après (source : Révision des espaces boisés classés et repérage des arbres remarquables, A. Maguéro, septembre 2004).

Le boisement de la Briancelière se prolonge au sud-est par une ancienne allée menant aux dépendances du château et par des alignements d'arbres âgés, aujourd'hui utilisés comme haies. L'espèce dominante est le chêne.

Le boisement du Petit Aunay est longé par un chemin de randonnée allant vers la vallée du cens. L'espèce végétale dominante est le châtaignier.

Le boisement de Beauvais se distingue par des pins de taille importante.

Le boisement du Halory se compose d'espèces végétales variées : peupliers, saules, bouleaux, chênes et châtaigniers. Il est longé par le GR 3 allant à Oudon et un chemin de randonnée menant au château de la Tour.

Le boisement de la Rousselière intègre deux pièces d'eau avec des espèces végétales typiques des milieux humides (saules, peupliers et bouleaux).

Le boisement du pré de la Tour est un boisement dense, composé de chênes, châtaigniers et fougères. C'est le passage des randonneurs arrivant du nord de la commune et se rendant au château de la Tour.

Le boisement du château de la Tour est traversé par un parcours pédagogique, des chemins de randonnée et le GR 3. L'espèce dominante est le chêne.

Le boisement de la Tour est fréquenté par de nombreux promeneurs. L'allée menant au château de la Tour est principalement plantée de chênes rouges d'Amérique, de hêtres, de châtaigniers et de tilleuls. La diversité des ambiances paysagères est particulièrement intéressante.

Le boisement du Moulin de la Tour est situé de part et d'autre d'un ruisseau. Il est partie intégrante d'un écosystème type avec une zone humide peuplée de joncs, suivie d'une saulaie âgée et d'une chênaie.

Le boisement du Clogand se caractérise par sa diversité végétale : chênes, ormes, châtaigniers, noisetiers, houx, aubépines, etc.

Le boisement de la Bussonnière se compose essentiellement de chênes et de châtaigniers. La longueur, l'âge et la densité de ces haies sont à préserver dans un paysage environnant ouvert, composé de grandes parcelles cultivées.

Le boisement du Raffuneau est dominé par le chêne.

Le boisement de la Magodière est intéressant d'un point de vue historique. Il était le lieu de festivités paysannes pour les battages du blé noir. Le patrimoine du site est encore très présent : voie romaine, pont de pierre, alignements de chênes autrefois taillés en têtards.

Enfin, les boisements de la vallée du Cens composés essentiellement de chênes, châtaigniers, hêtres et saules contribuent à donner à cette vallée son unité paysagère.

Il est à noter qu'en 1993, la ville d'Orvault a adopté la charte de l'arbre qui définit certaines valeurs que la commune a souhaité respecter et partager avec ses habitants.

3. L'inventaire des zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif de réaliser une couverture des zones les plus intéressantes au plan écologique, essentiellement dans la perspective d'améliorer la connaissance du patrimoine naturel national et de fournir aux différents décideurs un outil d'aide à la prise en compte de l'environnement dans l'aménagement du territoire.

Ces ZNIEFF représentent le résultat d'un inventaire scientifique. Leur valeur en jurisprudence est attestée. Il faut distinguer deux types de classement :

- Les ZNIEFF de type I désignent « des secteurs d'une superficie en général limitée caractérisée par la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du milieu du patrimoine naturel régional ou national ». Ces secteurs, inventoriés par des naturalistes et des scientifiques, peuvent révéler la présence d'espèces protégées par la loi, mais le plus souvent, soit la présence d'espèces rares - ou en raréfaction - et localisées, soit des espèces en limite d'aire de répartition, mais toujours d'intérêt écologique ;
- Les ZNIEFF de type II désignent les « grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes ». Ces zones plus vastes sont le siège de

milieux souvent relictuels, singuliers et/ou localisés, mais généralement sans espèce strictement protégée.

A Orvault, une ZNIEFF de type II de seconde génération a été répertoriée :

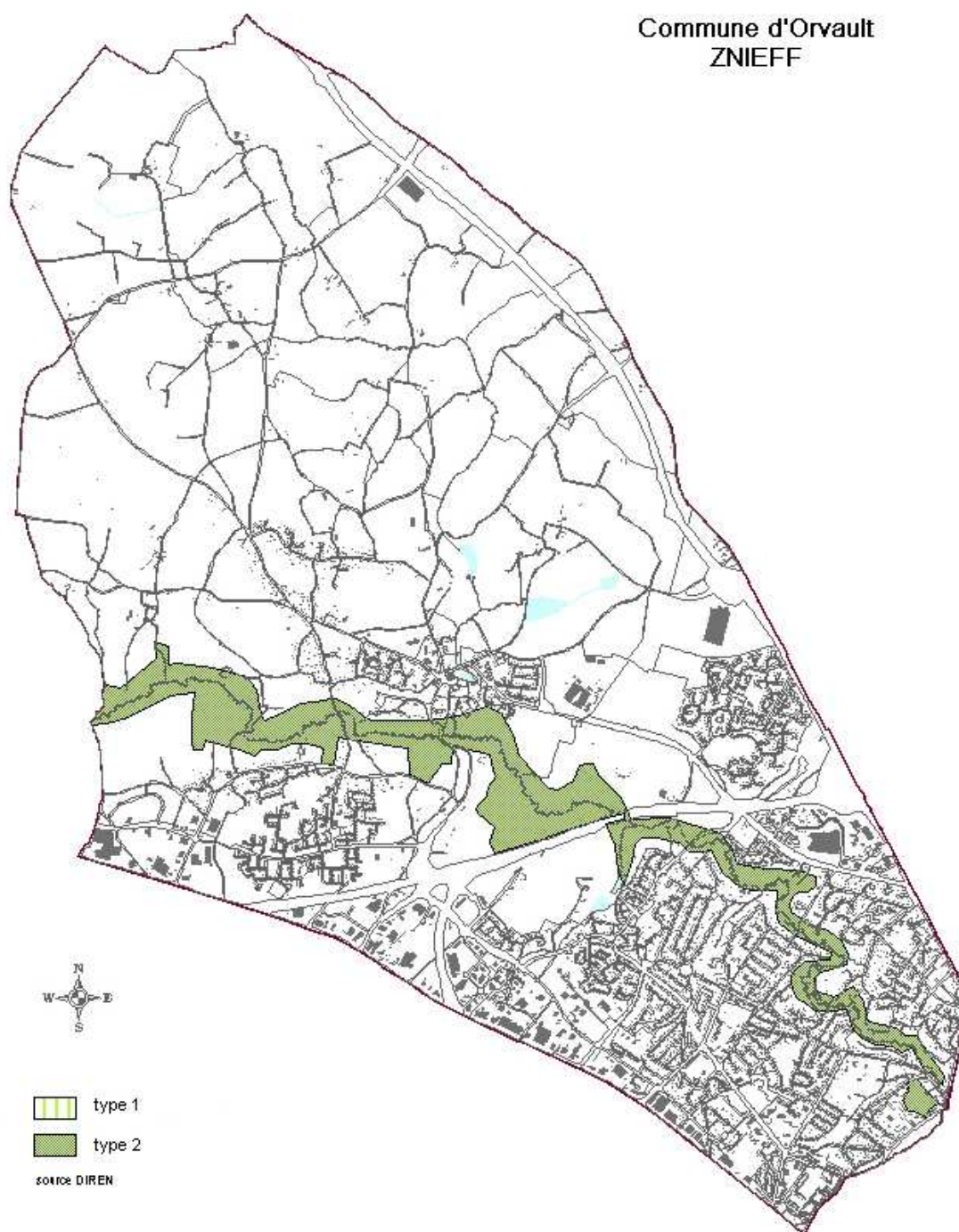
ZNIEFF type II, N° 10310000 : « Vallée du Cens »

Cette ZNIEFF est constituée par le Cens et sa vallée, comprenant des prairies humides, des zones marécageuses, des vallons et coteaux boisés ainsi que des fragments de lande aquatique.

On note un intérêt botanique avec la présence d'une végétation encore assez diversifiée dont certaines plantes protégées sur le plan régional. D'un point de vue faunistique, le site abrite de nombreux oiseaux, batraciens et reptiles, et quelques petits mammifères communs des zones boisées.

L'intérêt paysager est également remarquable, avec de nombreux secteurs pittoresques.

> Cette ZNIEFF traverse l'ensemble de la commune d'Orvault d'Est en Ouest.

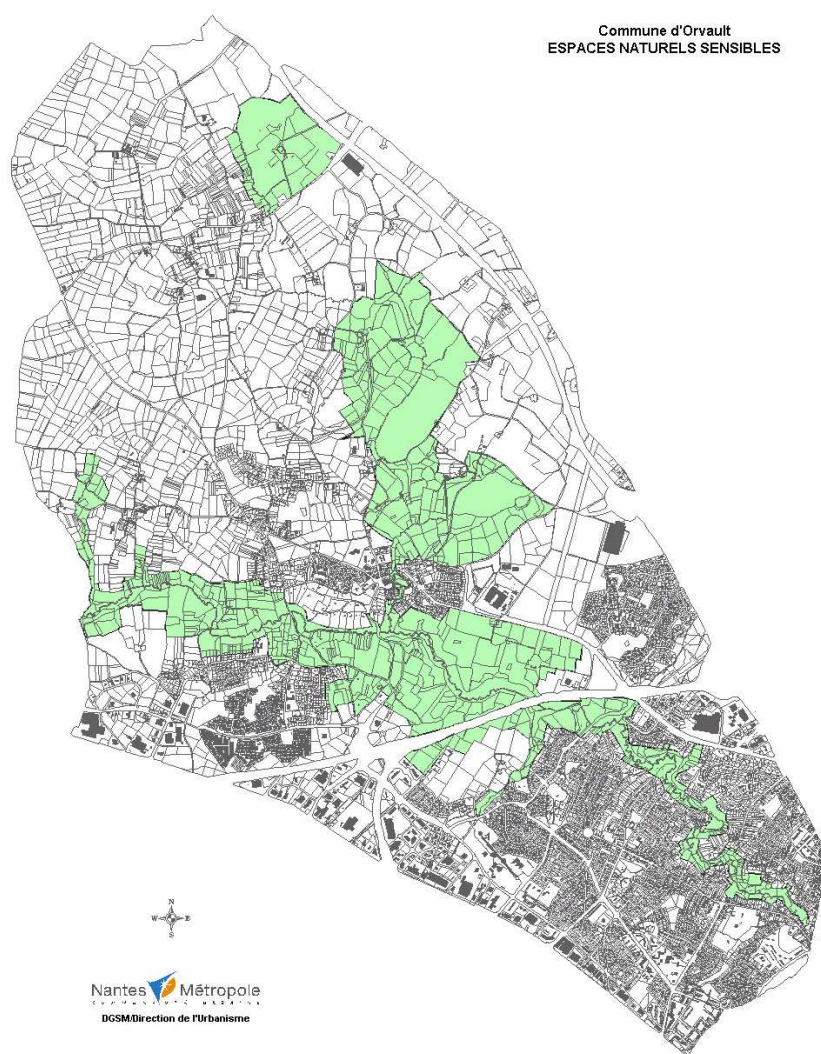


4. Les Espaces Naturels Sensibles

La commune d'Orvault est concernée par une zone de préemption, délimitée au titre des Espaces Naturels Sensibles, à l'intérieur de laquelle le Département a un droit de préemption ainsi que la commune par substitution. Cette zone a été délimitée par délibération du Conseil Municipal du 27 septembre 1993 et par délibération du Conseil Général de Loire-Atlantique du 7 octobre 1994 et du 30 mars 1995.

Cette zone de préemption, située le long de la vallée du Cens et dans le secteur du Château de la Tour, doit être reportée, au titre de l'article R123-13 alinéa 3, sur un ou plusieurs documents graphiques.

Les objectifs de cette action sont de préserver la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels et de mettre en oeuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles. Les principes et les modalités de cette politique sont définis dans les articles L 142 et R 142 et suivants du Code de l'Urbanisme.



5. Le réseau Natura 2000

La commune d'Orvault n'est pas concernée par Natura 2000.

6. Identification des corridors de déplacement et leur fonctionnalité écologique

❑ Notions préalables

De nos jours, le territoire est morcelé par des infrastructures linéaires de transport (TGV, autoroutes, rocade, canaux), de lignes à haute tension, des zones urbaines... Ces infrastructures et ces zones, bien qu'utiles, induisent une fragmentation des systèmes écologiques, reconnue comme l'une des premières causes de raréfaction ou de disparition d'espèces vivantes et de **perte de biodiversité** en général. En effet, le processus de fragmentation va transformer un habitat vaste d'une espèce (par exemple une forêt pour un cervidé) en plusieurs îlots ou taches de plus en plus petites.

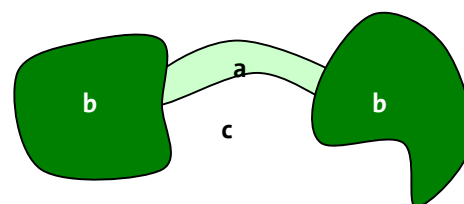
Ce processus explique alors que l'aire totale de l'habitat d'origine diminue. En parallèle, l'isolation des fragments d'habitats augmente. Par habitat il faut entendre le lieu où vit l'espèce et son environnement immédiat biotique et abiotique.

Divers travaux ont montré que le maintien de la biodiversité dépend non seulement de la préservation des habitats mais aussi des espaces interstitiels qui permettent les échanges biologiques entre ces habitats (Burel & Baudry, 1999).

L'une des premières recommandations qui a émané des études de fragmentation des habitats pour améliorer la conservation de la faune sauvage a été le fait que des fragments liés par des **corridors d'un habitat convenable** ont une valeur de conservation plus grande que des fragments isolés de taille similaire (Diamond 1975 ; Wilson & Willis 1975).

❑ Les corridors, garants de la biodiversité ?

Les corridors ont été définis comme étant des « éléments linéaires du paysage dont la physionomie diffère de l'environnement adjacent (voir schéma ci-contre). Les corridors peuvent être naturels (rivières, crêtes, passages d'animaux) ou créés par l'homme (routes, lignes à haute tension...). Ils sont pour la plupart organisés en réseaux et leur linéarité leur confère un rôle particulier dans la circulation des flux de matières ou d'organismes » (Burel, 2000).



a : Corridor

b : Taches d'habitat favorable pour une ou plusieurs espèce(s) considérée(s)

c : matrice (élément dominant du paysage par exemple dans un paysage agricole la matrice est l'ensemble des parcelles destinées à la production agricole –Burel & Baudry, 1999)

Différents types de corridors ont été distingués en fonction de leur origine (1986):

- Corridors d'habitats naturels : qui suivent en général la topographie ou des contours environnementaux, et qui sont le résultat de processus environnementaux ;
- Corridors d'habitats régénérés : lorsqu'il y a à nouveau croissance d'une végétation initialement perturbée (exemple : des haies) ;
- Des corridors d'habitats plantés : ce sont des corridors qui ont été établis par l'être humain et sont composés généralement d'espèces de plantes non indigènes ou bien d'espèces exotiques ;
- Corridors d'habitats perturbés: comme les voiries, les couloirs laissés par l'implantation de lignes à haute tension.

Les corridors possèdent plusieurs fonctions principales: habitat (si l'espèce se reproduit), conduit (pour le déplacement), barrière (exemple une haie pour des vaches), filtre (si le déplacement dans le corridor est amoindri), source (si le corridor est un habitat qui « fournit » des individus) ou l'inverse, un puits.

Le rôle des corridors dépend de leur structure, de leur place dans le paysage, des caractéristiques biologiques de l'espèce considérée, de leur place dans le réseau d'éléments linéaires. Ces réseaux se caractérisent par ailleurs par leur linéaire, leur nombre, la qualité de leur connexions et de leur éléments (Burel, 2000).

□ Identification des corridors à l'échelle du territoire communal

Les corridors ont très tôt été perçus par les aménageurs comme étant un moyen pour pallier les effets négatifs de la fragmentation sur un territoire. Il ne faut pas oublier que pour déterminer un corridor dans un but de maintien de la biodiversité il faut se poser des questions préalables :

- Quelles sont les espèces présentes ?
- Quelles en sont les habitats favorables ?
- En fonction des espèces considérées et de leur habitat favorable, quelles en sont les barrières (par exemple, pour un chevreuil une autoroute est une barrière infranchissable, les zones urbanisées sont également des barrières pour beaucoup d'espèces) ?
- Quelles sont les zones de plus forte accessibilité pour les espèces et donc quels sont les corridors ?

Les éléments majeurs permettant la mise en connexion des espaces naturels sur la commune d'Orvault sont les cours d'eau et leurs vallons, ainsi que les réseaux bocagers.

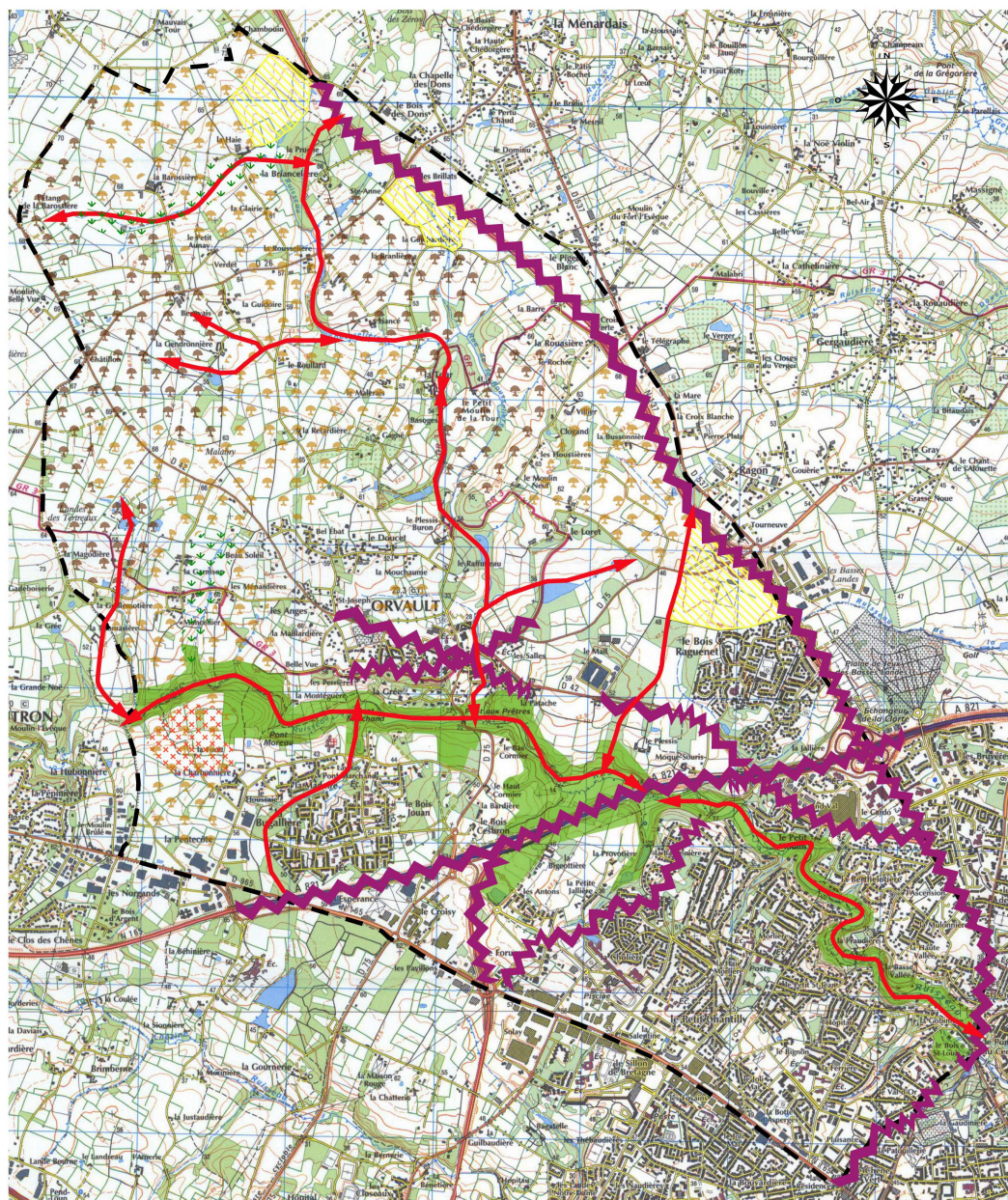
Ainsi, il apparaît que la vallée du Cens et le vallon du ruisseau de la Rousselière constituent les axes principaux du réseau écologique communal. Leur fonctionnalité est d'autant plus importante que les zones urbanisées sont éloignées des coteaux, ce qui est dans l'ensemble le cas sur la commune. Leurs affluents permettent par ailleurs de constituer un réseau écologique qui sillonne l'ensemble de la zone agricole au nord. Le réseau bocager assure une trame écologique à plus petite échelle.

Plus au Sud et à l'Est, la connectivité des espaces naturels est moins forte. En effet, l'A844 la N137, et dans une moindre mesure la RD42, constituent des barrières de par leur nature (infrastructure routière de transport) mais également en raison de l'urbanisation qui se développe à proximité.



Sept 2006

Carte des unités naturelles et paysagères



Légende

— — Limites communales


 Inventaires du patrimoine naturel

Entités naturelles

 Zone agricole ouverte ou de maraîchage

 Zone en voie d'enrichissement


 Zone agricole à bocage lâche, ponctuée de quelques bosquets épars


 Zone à dominante prairiale et à réseau bocager arboré dense, ponctué de quelques bosquets épars



Prairies humides de bas fonds ou en tête de bassin

Fonctionnement des écosystèmes

 Corridor écologique fonctionnel

 Fragmentation de corridors écologiques (urbanisation, infrastructures de transports...)

0 500 1000 m

7. Les continuités piétonnes et deux roues

Des schémas directeurs concernant les continuités piétonnes et les continuités cyclables de l'agglomération nantaise ont été approuvés en 1991. Ces schémas directeurs se donnent pour objectif de construire un réseau intercommunal complet de circulations douces lié au réseau des cours d'eau. Il s'agit de tisser le lien ville-campagne dans un esprit intercommunal. De plus, le schéma communautaire des promenades au fil de l'eau concourt à projeter un maillage de liaisons douces sur le territoire communal.

A Orvault, 16 km de voies sont équipées de pistes cyclables unidirectionnelles ou bidirectionnelles.

Le réseau cyclable suit les voies structurantes. Quelques maillons manquent pour assurer la continuité des liaisons, notamment dans le Nord (RD75, RD42, Bugallière, av. Félix Vincent, av. Cornouaille) : ces discontinuités sont pénalisantes pour les liaisons entre la Bugallière et le Bourg. Un projet est cependant en cours afin de relier le quartier de la Bugallière au bourg.

En direction du Bois Raguenet un cheminement est séparé et en contrebas de la voie routière, sur les hauteurs de la vallée du Cens.

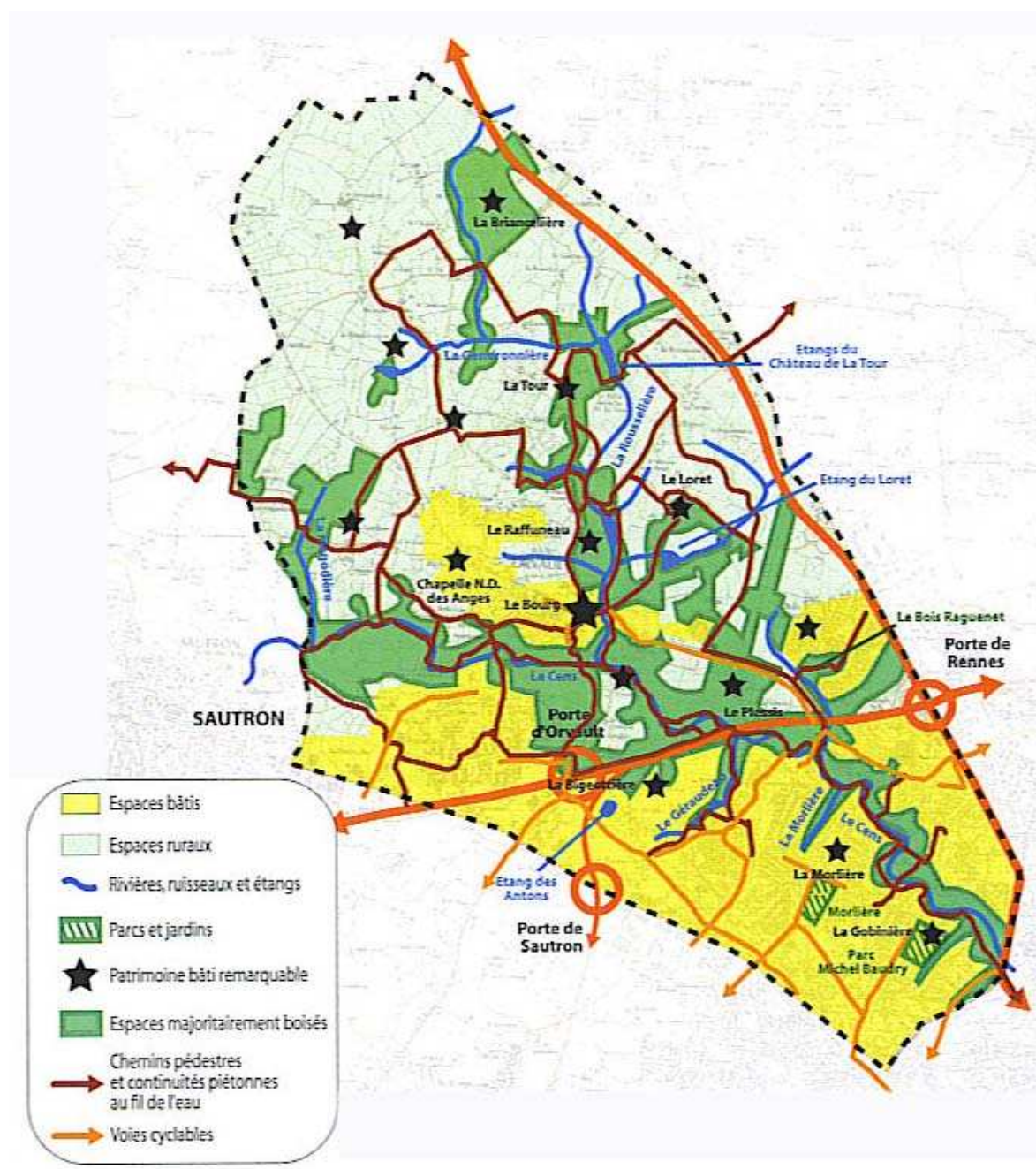
Les projets de requalification des routes de Rennes et de Vannes intègrent des aménagements cyclables et l'amélioration des traversées pour mieux relier les deux rives de ces voies importantes.

La promenade "Au fil de l'eau" reste réservée aux piétons. Cependant, au vu de l'éclatement de la commune, cet itinéraire pourrait devenir une liaison structurante du réseau cyclable et piéton. Dans ce cas, il faudrait prévoir des aménagements en conséquence pour rendre viable le chemin et assurer une meilleure sécurité (par exemple par l'éclairage nocturne).

L'utilisation de la vallée du Cens comme lien communal entre tous les quartiers d'habitat se heurte à la longueur des trajets incompatibles avec une fonction piétonne quotidienne. En revanche pour les trajets plus courts, la vallée du Cens garde une fonction d'itinéraire privilégié pour les piétons. Elle constitue par ailleurs un lien identitaire fort.

La partie naturelle de la commune, notamment la vallée de la Rousselière est traversée par le GR 3.

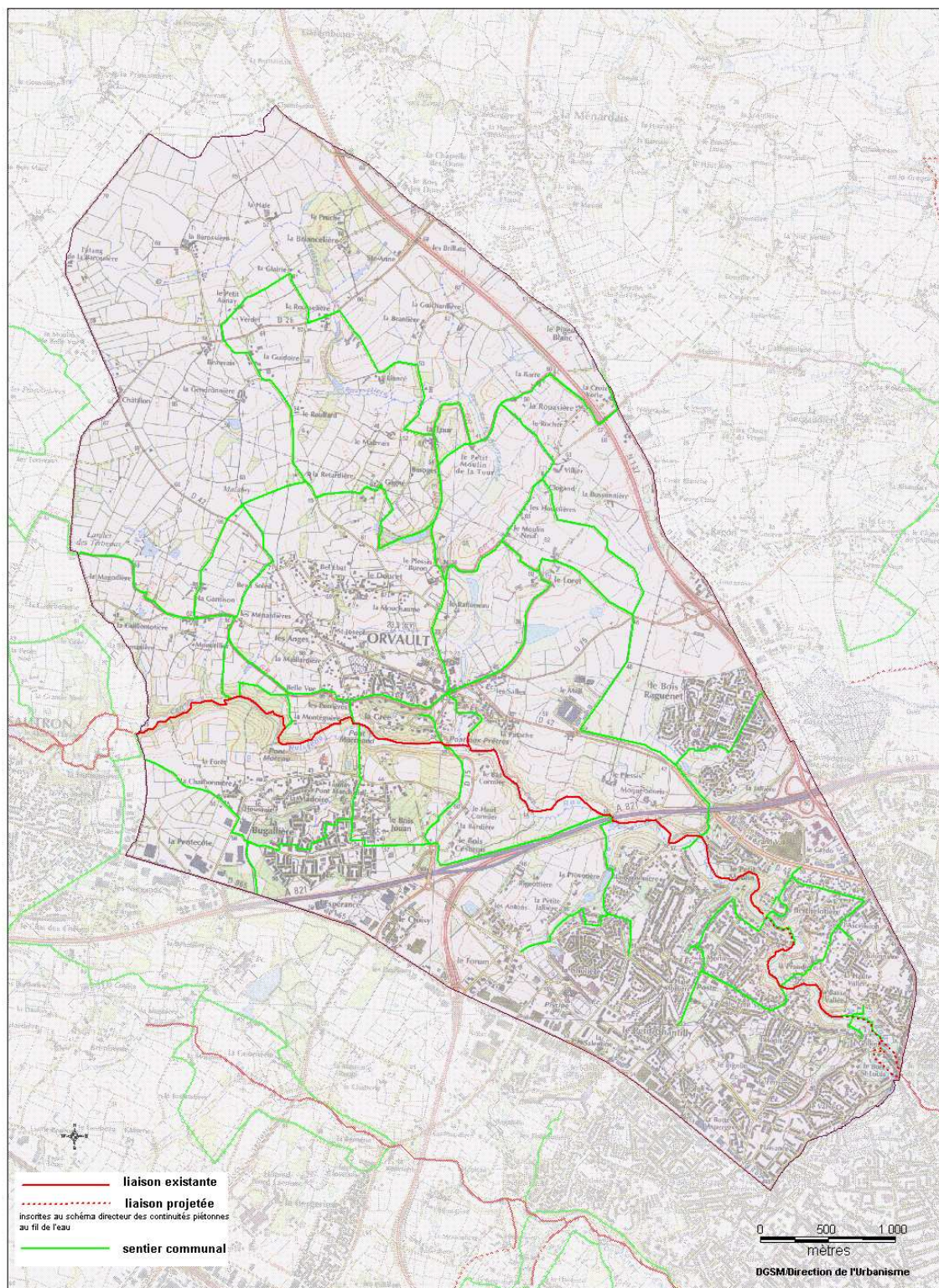
Au niveau des continuités piétonnes et cyclables, si la ville en a aménagé déjà quelques unes, il reste de nombreuses liaisons et pistes à effectuer pour un maillage cohérent et réellement utilisable par les cyclistes et piétons. Les aménagements, notamment de la route de Rennes et de la route de Vannes, feront l'objet d'attentions particulières au regard de la sécurité étant donné l'important trafic qui s'y déroule.



Localisation des liaisons douces

La commune d'Orvault est traversée par plusieurs sentiers de randonnée inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée dont l'objectif est à la fois de préserver et de promouvoir ces itinéraires.

Localisation des sentiers de randonnée inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée sur la commune d'Orvault



III- LES COMPOSANTES PAYSAGERES ET LE PATRIMOINE

1. Les composantes paysagères naturelles significatives

Deux entités paysagères non urbaines caractérisent le territoire d'Orvault : les paysages des vallons encaissés, et le paysage bocager.

□ **Les paysages des vallons encaissés**

Ce paysage concerne une grande portion du Cens et le ruisseau de la Rousselière. Il correspond à un paysage de zone naturelle ou humide très fermé sous forme de vallée encaissée, bordée de coteaux boisés ou de bocage dense. Ces paysages restent assez confidentiels et peu perceptible en raison de l'encaissement des vallons ou de la présence d'un front bâti dense. Les affluents de la Rousselière marquent de leurs vallons les paysages agricoles à l'Est, les éperons ainsi créés favorisent les perceptions d'un versant à l'autre



Paysages de vallons boisés à Orvault

□ **Le paysage bocager**

Ce paysage concerne l'ensemble du territoire agricole. Il s'agit d'un paysage bocager au maillage régulier et de taille moyenne limitant les perceptions lointaines. Localement, les zones agricoles de grandes cultures offrent des paysages beaucoup plus ouverts permettant des perceptions plus lointaines.



2. Les paysages urbains

La commune d'Orvault présente des faciès très différents et une urbanisation morcelée en quartiers distincts. Elle fait le lien entre la densité urbaine d'une grande agglomération et la permanence d'un espace naturel et agricole encore dynamique. Dans l'espace agricole sont installés quelques villages, que la commune et l'agriculture ont su préserver d'un mitage trop important comme on peut le voir dans d'autres communes de l'agglomération.

L'histoire de l'urbanisation, l'organisation de la propriété foncière et le relief ont contribué chacun à leur manière à l'organisation urbaine actuelle. Vallées du Cens, de la Rousselière et périphérique partagent ainsi le territoire communal en quatre espaces correspondant à quatre quartiers principaux d'habitat dotés chacune des équipements à même de permettre à leurs résidents d'y vivre : 3 au Nord du périphérique, la dernière couvrant tout l'espace entre les deux axes interrégionaux, le périphérique et Nantes.

L'espace rural a été relativement protégé avec une urbanisation réduite des villages si ce n'est au Nord du bourg intégrant désormais les différents villages de Bélébat, les Anges, le Doucet, etc. L'espace interstitiel entre ces hameaux et le bourg est destiné à accueillir le nouveau grand projet d'habitat d'Orvault : la ZAC du Vallon des Garettes.

Parallèlement à cette urbanisation à vocation d'habitat, la commune s'est dotée de zones commerciales. Au départ elles se sont accrochées sur les deux grands axes principaux, les routes de Vannes et de Rennes. C'est le long de la route de Vannes, en face-à-face avec celle implantée sur Saint-Herblain, que l'activité commerciale s'est fortement développée participant ainsi à la création d' « une des plus grandes rues commerciales de France ». Sur la route de Rennes, elle est restée d'une échelle plus locale, destinée aux habitants et aux automobilistes de passage.

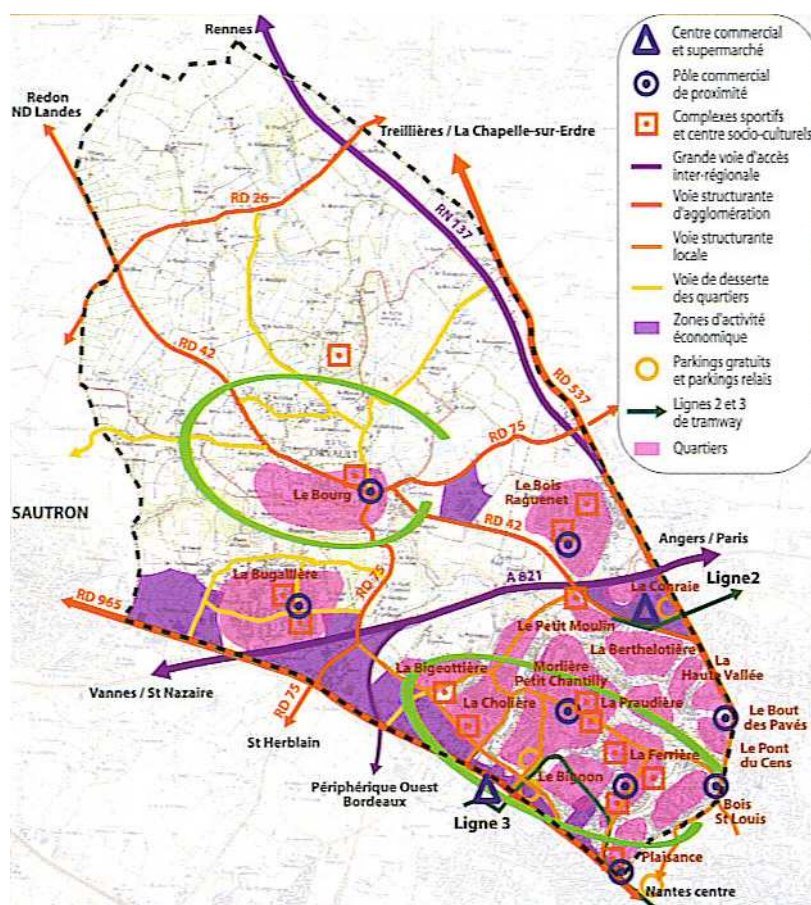
Puis, ces espaces se sont étoffés via deux grandes opérations :

- Le Forum d'Orvault légèrement à l'écart du carrefour du Croisy et de la route de Vannes ;
- Orvault Grand Val-le Cardo, à l'extrémité de la deuxième ligne de tramway, entre route de Rennes, périphérique et vallée du Cens.

Plus récemment, les activités économiques ont dépassé l'axe du périphérique avec plusieurs opérations : la ZAC de la Pentecôte à rejoindre la commune de Sautron, la ZAC du Bois Cesbron en accroche sur l'échangeur du périphérique, la zone du Mail, en sortie Sud-Est du bourg.

Le bourg s'est développé au croisement des routes départementales vers Châteaubriant (RD 75) et Redon (RD 42), ainsi qu'au confluent des vallées du Cens et de la Rousselière.

De par leur histoire, leur forme urbaine et leurs fonctions, les différents quartiers d'Orvault présentent des caractéristiques spécifiques. L'articulation entre ces différents quartiers est peu lisible.



Localisation des différents quartiers de la commune

□ La continuité urbaine de Nantes

Le Petit Chantilly et son pendant la Mulonnière à l'Est de la vallée du Cens, composent un vaste ensemble urbanisé en continuité de Nantes. Les formes bâties diffèrent selon les opérations et leur période de réalisation. Le Petit Chantilly est le plus vaste quartier de la ville (la moitié de ses résidences principales). Il s'organise en entités de part et d'autre de l'avenue Félix Vincent, desservies par des voies perpendiculaires structurant ces ensembles de lotissements aux nombreuses voies de desserte internes contribuant à une certaine confidentialité de certains quartiers.

Les besoins de la (re) construction des années 60-70 se font ressentir via les opérations de logements collectifs de Plaisance, situé à l'articulation de Nantes et Saint-herblain. Parallèlement, l'ancienneté des opérations de lotissements en fait la forme urbaine la plus implantée dans ces quartiers comme dans toute la commune.

Structuré en sous-ensembles polarisant selon la présence de petits pôles commerciaux et d'équipements publics, ce vaste espace urbain fonctionne de façon totalement indépendante du bourg d'Orvault. Il est encadré par les deux grands axes support d'activités commerciales renforcées par deux grands ensembles : Grand Val vers la porte de Rennes, le Forum d'Orvault entre les portes d'Orvault et Sautron.

□ Trois quartiers au Nord du périphérique

Le bourg est l'entité ancienne d'Orvault. Son développement est récent et s'est plutôt effectué en direction du Nord-Ouest, entre vallée du Cens et la route de Redon. Une petite extension du bourg s'est réalisée de l'autre côté de la vallée de la Rousselière, mais le relief marqué semble la tenir à distance. Le centre ancien, organisé autour de la place Jeanne d'Arc présente un caractère urbain marqué par un

habitat mitoyen et la présence de commerces de détail. Il accueille quelques grands équipements publics notamment la mairie. Longtemps bloqué dans son développement et fortement encadré par un relief obligeant les routes à serpenter, le bourg apparaît comme préservé au regard de la dimension démographique et économique d'Orvault dans l'agglomération.

Entre la vallée du Cens et le périphérique, disposant d'espaces boisés à ses extrémités (Bois Jouan et Madoire) le quartier de la Bugallière s'est aménagé à partir des années 70 (ZAC de 720 logements). De forme pavillonnaire, cet ensemble dispose d'un pôle d'équipements de proximité et de commerces. Ce quartier a une caractéristique particulière au vu de sa dimension : il n'est pas traversant pour les automobiles, la voie reliant le hameau à la zone d'activités de la Pentecôte est impraticable sauf aux bus.

Le quartier du Bois-Raguenet constitue le dernier ensemble urbanisé d'importance. Il est issu d'une vaste opération de ZAC créée durant la deuxième moitié des années 70 avec 875 logements implantés au cœur d'un espace verdoyant et arboré qui lui donne un cadre de vie très agréable. Organisé avec une trame de voirie en forme de coquille d'escargot et de nombreuses impasses cet espace, bien qu'accessible depuis la route de Rennes, présente un aspect plutôt confidentiel. Il est également doté de ses propres équipements publics.

❑ **Les villages et la zone rurale**

Au-delà de la vallée du Cens et du bourg, s'étend le secteur rural d'Orvault mis en valeur par l'agriculture. Cet ensemble a été assez protégé du mitage et il y a peu de constructions isolées, garantissant une préservation des paysages et des capacités agricoles.

❑ **Typologie urbaine et ambiances paysagères**

Différents typologies urbaines et ambiances paysagères sont présentes sur le territoire de la commune d'Orvault.

Noyau ancien

Il s'agit d'un centre ancien dense au caractère minéral généré par un front bâti continu. Les maisons sur les rives de la Rousselière présentent un caractère particulier et donnent l'impression de « bâti suspendu ».

L'actuelle Place Jeanne d'Arc se situe à l'emplacement de l'ancienne église. Les maisons de bourg répondent à une typologie de maisons en rez-de-chaussée plus étage avec grenier. L'accès au grenier se fait par une lucarne. Il s'agit là d'une typologie fortement identitaire rencontrée dans la Communauté Urbaine de Nantes au Nord de la Loire.

Les manoirs et leurs territoires, les écarts

Il s'agit historiquement d'habitats isolés (fermes, manoirs, maisons nobles) répartis sur les coteaux principalement, évitant ainsi les crues des ruisseaux mais aussi les vents de plateau. Quelques groupements d'importance peuvent être appelés villages : Moncellier, le Doucet.

Les écarts, constitués pour la plupart de métairies familiales ou constitués autour d'une cour de ferme, présentent une variété d'implantation selon qu'ils se développent :

- le long d'une voie de communication en habitat linéaire de part et d'autre de la voie ou bien d'un seul côté : très peu d'exemple à Orvault, citons néanmoins Moncellier ;
- autour d'un espace central ou / et d'un élément significatif, souvent un puits mais aussi un petit bâtiment : peu d'exemples car les écarts à Orvault n'ont pas de structure compacte. Il s'agit de borderies familiales où les bâtiments semblent suivre une logique d'implantation en rapport direct avec la topographie des coteaux du Cens et de ses ruisseaux affluents : la Rousselière, la Magodière, la Gendronnière, la Barossière... Les bâtiments se font souvent face (un bâtiment d'habitation « regardant » un bâtiment contenant porcherie ... dans un parallélisme légèrement « ouverts ») ou bien forment cour. Certains de ces écarts forment aujourd'hui des « poches » anciennes dans des extensions pavillonnaires, notamment à proximité du bourg (Les Salles ; la Bugallière) et dans la partie du territoire située au sud du périphérique. Les écarts situés au nord du Cens ont très peu évolué depuis le cadastre de 1839 : il s'agit surtout d'habitations isolées

implantées sur les hauteurs (la Garnison) ou s'appuyant sur les coteaux (le Haut Cormier, le Bas Cormier, bel Ebat-le Doucet).



Maisons à la Haie



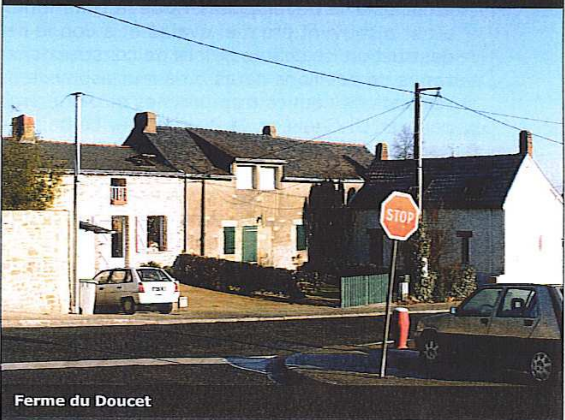
Ferme-manoir de la Gendronnière



Maisons de la Barre



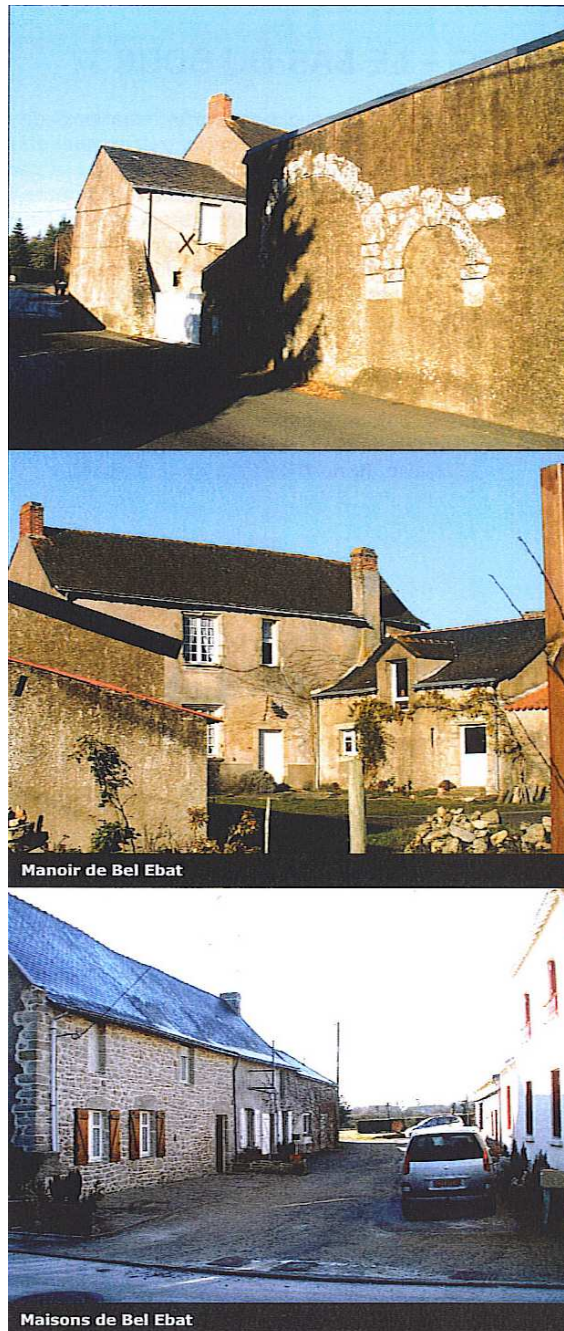
Ferme de la Bugallière



Ferme du Doucet



La Praudière



Les manoirs et leurs territoires, les écarts

Extension pavillonnaire

Les extensions pavillonnaires linéaires est caractérisé par un tissu constitué de premières extensions de type maisons de ville avec des petits jardins sur l'avant ou par l'implantation linéaire de pavillons plus récents. Ces extensions sont faiblement végétalisées.

Ensemble homogène et régulier de petits pavillons

Ce territoire est un ensemble homogène assez minéral et très structuré de maison R+1 mitoyennes avec un léger recul par rapport à la voie dégagant de petits jardins sur l'avant clos de clôture plutôt minérale. Cet ensemble est plus intimistes bien que proches des extensions linéaires.

Pavillonnaire classique

Il s'agit d'extensions par opérations successives de pavillons implantés généralement en milieu de parcelle. La présence végétale arbustive est peu significative. Le surdimensionnement de la voie accentue le caractère minéral dominant.

Grandes maisons sous couvert boisé

Les grandes maisons sous couvert boisé sont caractérisées un tissu particulièrement lâche, essentiellement constitué de grandes maisons de standing intégrées dans le coteau boisé de la vallée du Cens, l'organisation du lotissement en impasse renforçant le caractère privatif du lieu.

Pavillonnaire végétalisé

Il s'agit d'extensions par opérations de pavillons implantés en milieu de parcelle qui présente un caractère assez végétal, la présence arborée étant soit privative soit sur l'espace public (plantation ou préservation d'une structure bocagère). Le gabarit de la voie d'agglomération (à l'Est) est faible dans ce type de tissu.

Grands ensembles d'habitat collectif

Les grands ensembles d'habitat collectif sont plus ou moins récents, allant de R+4 à R+10, ils sont souvent accompagnés de grands arbres. Ceux-ci ne viennent cependant pas contre-carrer la verticalité et la minéralité des plus hauts immeubles. Leur forte perceptibilité peut être renforcée par leur position dominante (secteur de plaisance).

Secteur mixte à dominante d'équipements

Il s'agit d'un tissu assez lâche, souvent clos et hétérogène tant du point de vue de l'implantation sur la parcelle que de la volumétrie des équipements, notamment les écoles et les équipements sportifs.

Tissu mixte, urbanisation en campagne

Le tissu mixte, urbanisation en campagne est caractérisé par un tissu constitué de bâti ancien réhabilité implanté à l'alignement ou à la perpendiculaire et de nouveaux pavillons implantés en recul, apparus au coup par coup ou par petites opérations, engendrant un caractère continu de l'urbanisation en campagne.

Paysage diffus et banalisant de zone d'activités

Quelques zones d'activités ponctuent le territoire en limite d'agglomération. Bien que présentant des nuisances dans le traitement de l'espace public, une implantation en recul des bâtiments de grande volumétrie sur de grandes parcelles induit un caractère diffus et une dispersion du regard. A noter, le paysage singulier de la route de Vannes, où les bâtiments sont orientés autour d'une voie en conservant le même recul. La multiplication des enseignes et la prédominance de la voie sont cependant déqualifiantes.

Secteur d'activités au caractère dispersif

Ce secteur concerne les zones d'activité sans aménagement de l'espace public et au caractère routier (notamment route de Vannes) lié notamment à l'implantation en recul et rarement à l'alignement des bâtiments de grand volume.

Secteur d'activités d'aspect moins minéral

Ce secteur d'activités d'aspect moins minéral concerne les poches d'activités, aménagées et/ou étant insérées dans une structure bocagère arborée préexistante. Il s'agit notamment de la zone d'activités située à l'échangeur de la Clarté.

3. Le patrimoine bâti et végétal

□ Le patrimoine bâti

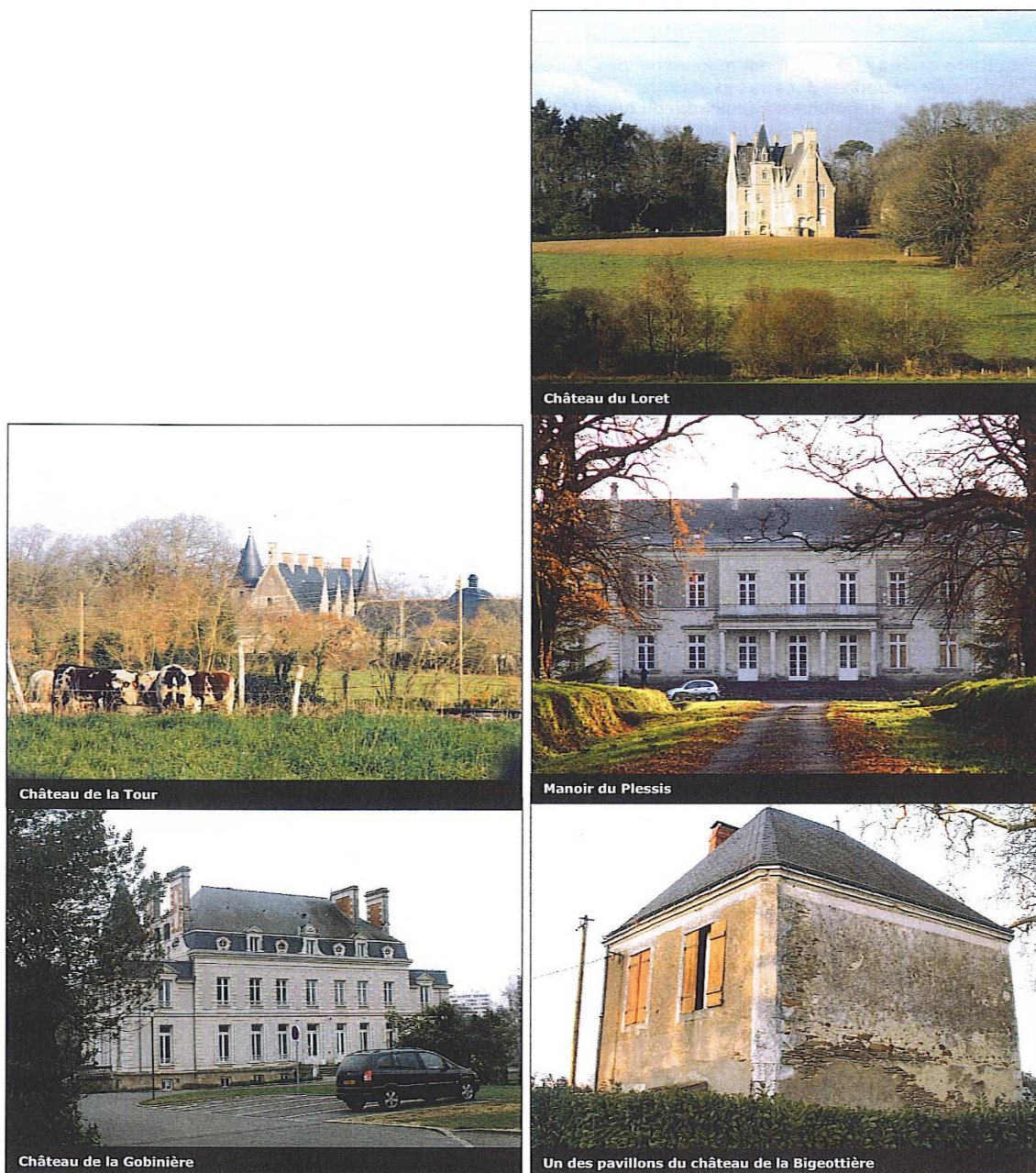
Les châteaux et leurs domaines

Un grand nombre de châteaux et de maisons nobles se sont implantées sur le territoire de la commune d'Orvault. Il s'agit pour certains de monuments possédant une base médiévale :

- Château du Loret, XIXe,
- Château de la Tour, XIXe sur implantation ancienne,
- Château du Plessis, XVIIIe,
- Château de la Bigeottière, XVII-XIXe,
- Château de la Briancelière, XIXe,
- Château de la Gobinière, XIXe,
- Château de la Jalière, XVIIIe,
- Château de la Morlière, XVIIIe,
- Château du Raffuneau, fin XIXe.

La qualité de leurs abords –cours, parcs, jardins, clôtures, allées – est à conserver. Ces châteaux possèdent des arbres remarquables et leurs parcs étoffent le paysage de leur présence et, par leur fréquence, constituent un élément identitaire.

La répartition géographique de ces édifices et de leurs jardins et parcs sur le territoire d'Orvault est un atout pour le développement de la commune. Cet atout a souvent été mal évalué et a donné lieu à la destruction de châteaux lors de constructions de zones de pavillons neufs ou à leur asphyxie par des réalisations neuves trop proches et d'une architecture pauvre (La Cholière, la Bigeottière, le Bois-Raguenet...). Il s'agit ainsi aujourd'hui de préserver les espaces paysagés, notamment à proximité du bourg et servir leurs qualités de composition urbaine, architecturale et spatiale dans tout projet de développement urbain, notamment par la conservation à leurs abords d'espaces non construits.



Châteaux et leurs domaines

Les moulins

Hormis le moulin à foulon du bas du bourg, à l'état de ruine, et le moulin de la Retardière aucun autre moulin n'a été repéré sur le territoire d'Orvault.

Les petits édifices et monuments

Le petit patrimoine, par « opposition » au grand patrimoine associé aux monuments classés et inscrits, concerne les maisons de bourg, les bâtiments ruraux ... en général tous les édifices, édicules, monuments ... constituant la matérialisation de l'histoire de lieux et des sociétés. Ainsi les granges, les calvaires qui recèlent à Orvault une forte valeur patrimoniale sont à conserver :

- Les granges témoignent de la vie rurale qui perdure encore ici où là, des modes locaux de construction. Elles doivent faire l'objet d'une recherche particulière quant à leur réhabilitation ;

- Les calvaires conservés à Orvault permettent d'appréhender la part du religieux dans la vie d'autrefois, de lire les routes et les rues dont le tracé est ancien. Ils sont aussi l'occasion de se rappeler le rapport aux temps et aux distances qui présidait aux affaires quotidiennes et dominicales, aux grandes fêtes liées aux fenaisons, aux moissons, aux vendanges...

La prise en compte du petit patrimoine est primordiale pour l'identité non seulement de la commune mais également pour celle d'un territoire plus vaste. Cela nécessite la mise en relation des communes appartenant aux mêmes territoires : ici le territoire de la vallée du Cens.



Puits du presbytère : il s'agit probablement de la fontaine du bourg repérée sur le cadastre de 1839

Petits édifices et monuments à Orvault

Les entités archéologiques

Les quatre entités archéologiques répertoriées sur le territoire de la commune d'Orvault sont les suivantes :

Service régional de l'archéologie des Pays-de-la-Loire, liste des entités archéologiques de la commune de : ORVAULT

Numéro de l'EA	N° de site DRACAR	Nom du site / Lieu-dit-cadastral	Chronologie et vestiges	Coordonnées Lambert	Parcelles	Fiabilité du site
44 114 0001	44114001AH	LE MAIL / LA PATACHE / LE MAIL / LA PATACHE	(Age du fer - Gallo-romain) céramique	X=301164 Y=2259791	1976 :C3 :460,461,462,463,464	site certain
44 114 0002	44114002AH	LA BRANLIERE / LA BRANLIERE	(Epoque indéterminée) enceinte	X=300446 Y=2262630	1976 :B1:165;	site certain
44 114 0003	44114003AH	MAISON FORTE DE LA SALLE / LA SALLE / LES PATURES BRULEES	(Moyen-âge) édifice fortifié	X=300900 Y=2259883	1976 :BK:15;BK:16;BK:18;BK:45;BK:46;	site certain
44 114 0004		Le Mail / Le champ du Bas	(Néolithique) occupation	X=301198 Y=2259780	?	indice de site

□ Le patrimoine végétal

Le patrimoine végétal de la commune est fortement lié à son patrimoine naturel et agricole.

Il est dépendant du maintien de l'activité agricole, et de la protection du bocage et des boisements.

La palette végétale participe à la richesse du patrimoine communal, elle est relativement riche grâce à la présence d'un réseau bocager bien conservé. Les berges et les ripisylves conservent également une spécificité naturelle à Orvault ; à ce sujet on citera notamment les vallons du Cens et de la Rousselière.

Les essences emblématiques sont le châtaigner, le chêne, le frêne et le saule.

Des parcs et jardins, publics et privés, structurent une trame verte dans la partie urbanisée de la commune. En milieu urbain, la végétation est relativement présente et répartie de manière homogène dans l'ensemble des quartiers.

IV- LA GESTION DES RESSOURCES

1. La gestion des besoins en eau potable

□ Origine de l'eau distribuée

(Données issues du rapport annuel de la Direction de l'Eau, Nantes Métropole, 2004)

La production et la distribution de l'eau sont de compétence communautaire depuis 2004 sur le territoire des 24 communes formant la Communauté Urbaine de Nantes.

La production d'eau potable, compétence de la Direction de l'Eau, est assurée par :

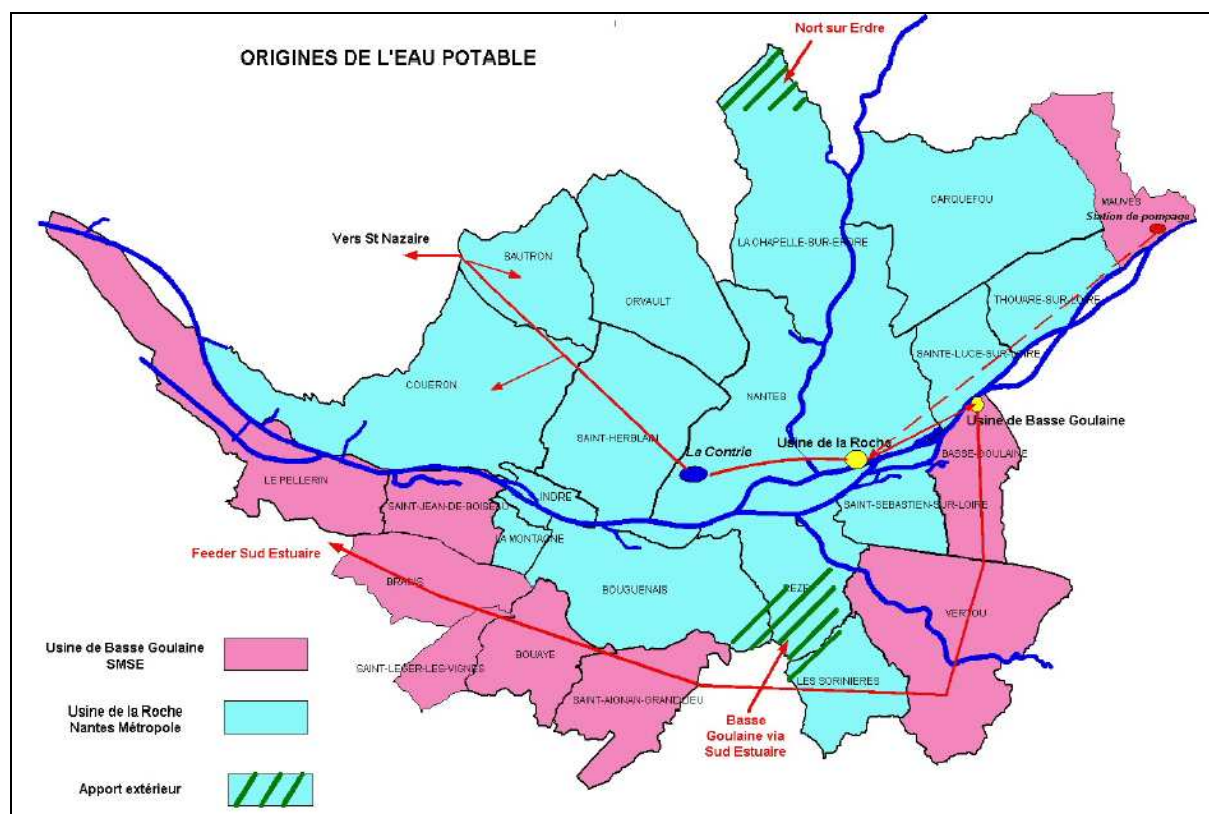
- L'usine de la Roche, propriété de la Direction de l'Eau de Nantes Métropole ;
- L'usine de Basse-Goulaine, propriété du Syndicat Mixte du Sud Est ;
- Par l'achat d'eau aux syndicats limitrophes (notamment : Syndicat Mixte du Sud Est et SIAEP Sud Estuaire.

L'eau distribuée sur le réseau public de la communauté urbaine de Nantes provient majoritairement du pompage en Loire à Mauves sur Loire. Ce captage ne fait pas l'objet de périmètre de protection. L'eau brute doit subir un traitement complet (ozonation filtration, désinfection...) à l'usine de la Roche pour être rendue potable, avant sa distribution sur le réseau public. Les analyses réalisées révèlent des valeurs conformes aux normes de qualités nécessaires de « l'eau potable ». Les eaux superficielles subissent des variations saisonnières importantes des teneurs en nitrate et atrazine, certaines d'entre elles (retenues d'eau et Loire) présentent une eutrophisation estivale.

La prise d'eau à proximité de l'usine de production d'eau potable de la Roche (peu utilisée du fait de la remontée du bouchon vaseux notamment) est toujours fonctionnelle.

L'usine de Basse-Goulaine est alimentée par des forages captant les eaux souterraines contenus dans les alluvions de la Loire.

> L'eau distribuée à Orvault provient de l'usine de La Roche.



□ Qualité de l'eau distribuée

La qualité de l'eau est suivie par des contrôles de la DDASS (près de 990 prélèvements pour 10 à 350 paramètres) et des mesures d'autocontrôle des opérateurs.

Les analyses réglementaires témoignent d'une bonne qualité microbiologique et physico-chimique. De même, les teneurs en pesticides et en nitrates sont conformes à la réglementation en vigueur.

Les eaux superficielles subissent néanmoins des variations saisonnières importantes des teneurs en nitrate et atrazine, certaines d'entre elles (retenues d'eau et Loire) présentent une eutrophisation estivale.

Dureté de l'eau :

La dureté de l'eau est liée à la présence de calcium et de magnésium dans l'eau. Pour tenir compte à la fois de l'intérêt d'une eau dure (eau calcaire) pour la santé et des inconvénients liés à l'entartrage, il est admis qu'une dureté de l'eau comprise entre 10°F et 20°F est idéale.

Valeurs enregistrées sur l'eau de distribution

	valeur minimale	valeur moyenne	valeur maximale
1999	10,5°F	15,1°F	21°F
2000	11°F	15°F	19°F
2001	10,5°F	15,4°F	20°F

Analyse bactériologique :

Les résultats des analyses bactériologiques font état d'une qualité d'eau distribuée satisfaisante en permanence en 2001 comme en 2000 et en 1999.

Pesticides :

La teneur en pesticide (insecticides, désherbants) dans l'eau distribuée est très faible et toujours inférieure aux limites admissibles (<100 nanogrammes/litres).

Nitrates :

Les nitrates sont des éléments fondamentaux nécessaires à la croissance des végétaux. Toutefois, lorsque leur concentration dans l'eau d'alimentation dépasse le seuil de 50 mg/l, ils peuvent nuire à la santé de l'homme et dégradent l'environnement.

Valeurs enregistrées sur l'eau de distribution

	valeur minimale	valeur moyenne	valeur maximale
1999	2,5mg/l	12mg/l	30,1mg/l
2000	7mg/l	15mg/l	27mg/l
2001	8,9mg/l	15,6mg/l	25,2mg/l

2. La gestion des eaux usées et pluviales

□ Compétences

Nantes Métropole détient la compétence en termes d'assainissement pour l'ensemble des communes de l'agglomération depuis le 1er janvier 2001 (compétence obligatoire d'une communauté urbaine). Ainsi, l'assainissement de 8 communes (Bouguenais, Brains, Nantes, Orvault, Rezé, Saint Sébastien sur Loire, Vertou), soit les deux tiers du réseau et des usagers, est exploité en régie. Les réseaux des 16 autres communes sont exploités par des opérateurs privés avec contrats d'affermage ou de gérance.

Toutes les stations d'épurations sont exploitées par des opérateurs privés.

Dans un souci de continuité et de respect des accords passés au préalable entre les communes et les différents partenaires, les contrats de délégation de services publics (DSP) ont été maintenus.

En tant qu'autorité organisatrice, Nantes Métropole peut donc gérer ce service elle-même ou bien le déléguer (par DSP ou à un prestataire privé). De plus, de part son statut de maître d'ouvrage, voire de maître d'œuvre, Nantes Métropole supervise la construction et la maintenance des infrastructures et des équipements. Enfin, en tant qu'opérateur public, elle exerce un contrôle sur les territoires et ouvrages qui sont exploités en régie.

□ La gestion des eaux usées

Le réseau d'assainissement géré par Nantes Métropole comprend près de 2 000 km (réseaux primaire et secondaire) et 120 km de réseaux de transfert.

Ce réseau est majoritairement de type séparatif, excepté en ce qui concerne le centre ville de Nantes où le réseau est unitaire (un seul réseau pour les eaux usées et les eaux pluviales).

Le taux de raccordement au réseau d'assainissement collectif est estimé à 88% sur l'agglomération. Pour les secteurs non raccordés (zones d'assainissement autonome), un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) a été mis en place à compter du 1er janvier 2005.

La commune d'Orvault est desservie par le réseau d'assainissement séparatif Nord-Loire de Nantes Métropole qui achemine les eaux usées à la station d'épuration de Tougas. Les secteurs non desservis par le réseau d'assainissement sont gérés en assainissement autonome.

□ La gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales sont collectées au niveau des surfaces imperméabilisées par un réseau indépendant du réseau d'assainissement. Les eaux collectées rejoignent ensuite le réseau hydrographique.

❑ La station d'épuration

Une grande partie des eaux usées de l'agglomération converge vers deux stations majeures :

- La **station de Tougas** reçoit les eaux usées de toutes les communes situées au nord de la Loire, exceptée la commune de Mauves sur Loire (équipée de sa propre station). Inaugurée en 1998 sur la commune de Saint-Herblain, la station d'épuration de Tougas a une capacité de pointe de 600 000 équivalents habitants et traite en moyenne 400 000 équivalents habitants. Les rejets sont déversés en Loire après traitement. Notons qu'elle a été conçue pour accueillir des extensions l'amenant à une capacité de 750 000 équivalents habitants (3,5m³/s).

Les rendements épuratoires de cette station sont de 95% pour les matières organiques, 92% pour l'azote réduit, 53% pour le phosphore total, 60% pour les matières inhibitrices et 70% pour les métaux et métalloïdes.

- La **station de la Petite Californie** reçoit quant à elle les eaux usées de plusieurs communes du sud de la Loire (Saint Sébastien sur Loire, Rezé, Vertou, Les Sorinières, Bouguenais). La capacité de traitement de la station de la Petite Californie, située sur la commune de Rezé, doit passer de 122 000 à 180 000 équivalents habitants. En effet, elle arrive actuellement en limites de capacité.

Le procédé de traitement est comparable à celui utilisé à la station de Tougas.

Les rendements épuratoires de cette station sont jugés satisfaisants, ils atteignent 96% pour les matières organiques, 95% pour l'azote réduit, 66% pour le phosphore, 60% pour les matières inhibitrices 70% pour les métaux et métalloïdes.

Les boues issues des stations d'épuration sont valorisées en agriculture après analyses en laboratoire (même filière que pour les boues de Tougas), ou encore incinérées.

La filière agricole pour la valorisation des boues de Nantes Métropole s'étend sur 75 communes du département, mobilisant 150 exploitations agricoles pour un plan d'épandage de 8400 ha. Ce sont ainsi 50 000 tonnes de boues qui sont épandues chaque année. Ces boues ont un taux de matière sèche de 30%, d'où une charge d'épandage d'environ 1,8 tonnes de matières sèches par hectare.

❑ Le programme Neptune

La politique globale de Nantes Métropole en termes de restauration des cours d'eau et de protection des milieux aquatiques (basée sur la maîtrise de l'assainissement) est définie par le programme Neptune. Ce programme a pour principaux objectifs :

- d'adapter le réseau d'assainissement à l'évolution de l'agglomération nantaise,
- d'améliorer les capacités et les performances des traitements des stations d'épuration,
- d'affirmer la politique de qualité des cours d'eau et la restauration des usages traditionnels liés à l'eau.

Deux programmes ont déjà été menés (Neptune I entre 1994 et 1998 ; Neptune II entre 1999 et 2003), alors que le contrat Neptune III a été engagé sur la période 2004 – 2008. Ces programmes sont financés par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, le Conseil Général de Loire Atlantique, la Région Pays de la Loire et Nantes Métropole.

En termes d'assainissement, le programme Neptune I a permis de :

- mettre en place des collecteurs intercommunaux permettant la suppression de stations communales déversant dans des cours d'eau sensibles (Bouguenais, les Sorinières, Couëron, La Chapelle sur Erdre),
- équiper en métrologie permettant de diagnostiquer le fonctionnement du réseau (50 points de contrôle) et mettre en place un système d'autosurveillance des ouvrages d'épuration,
- installer 130km de réseau et en réhabiliter 73km,

- mettre en service 6 stations d'épuration : Tougas, Petite Californie, Ile Chaland, Saint Aignan de Grand-Lieu, Saint Jean de Boiseau et Trellières (hors Nantes Métropole).

L'ensemble de ces actions a permis de porter le taux de collecte des eaux usées de 63% à 74% et d'atteindre des rendements épuratoires de 80% pour les matières organiques oxydables (MOOX) et de 50% pour le phosphore.

Le programme Neptune II a quant à lui porté notamment sur :

- la réalisation de 177km de réseaux d'assainissement raccordant 15 000 équivalents habitants environ,
- la réhabilitation de 46km de réseaux,
- la fiabilisation des chaînes de transfert entre Nantes-Thouaré-Sainte Luce sur Loire et Sucé-Carquefou-Nantes,
- la réalisation d'études pour les zonages d'assainissement et sur la valorisation agricole des boues.

Il s'agissait donc principalement de poursuivre et réaffirmer les objectifs du premier contrat. Toutefois, la réorganisation des services en janvier 2001 a induit un retard dans le programme, ne permettant pas d'atteindre la totalité des objectifs fixés.

Enfin, quatre objectifs majeurs ont été définis pour le contrat Neptune III :

- Sécuriser l'alimentation en eau potable, notamment en mettant en place une prise d'eau de secours sur l'Erdre aval reliée à l'usine de la Roche, et pour cela ;
- Limiter les rejets polluants en Erdre aval en :
 - Améliorant les réseaux de transfert séparatifs et unitaires,
 - Réduisant les rejets du réseau unitaire,
 - Fiabilisant le réseau de transfert séparatif,
 - Optimisant le réseau séparatif secondaire,
- Protéger et valoriser les coulées vertes de l'agglomération que constituent les milieux aquatiques et les zones humides associées. Dans le cadre de Neptune 3 (2004-2007), quatre bassins-versants font l'objet d'actions d'ensemble, suite aux études et aux concertations menées dans le cadre de Neptune 2 : le Cens, l'Ilette, les Etiers Nord et l'Aubinière. Le principe est d'y mener plusieurs actions qui concourent à restaurer l'état hydro-écologique de ces milieux : restauration des berges, ouverture raisonnée au public, lutte contre les pollutions. En complément de ces actions, une politique visant à diminuer les déversements du réseau d'assainissement dans les milieux naturels sera menée sur l'ensemble de l'agglomération. Ce programme sera aussi accompagné par des actions fortes de pédagogie. L'objectif essentiel est de sensibiliser le citoyen à l'importance des comportements individuels dans la préservation de la qualité du cycle de l'eau ;
- En termes d'assainissement, les actions prioritaires consisteront donc à limiter les déversements du réseau unitaire sur l'Erdre. Les collecteurs de la Chézine et la liaison Couëron Saint Herblain seront également sécurisés.

Enfin, le programme prévoit des actions visant à pérenniser le traitement des boues de stations d'épuration, et à étendre les réseaux et le contrôle de 10 000 à 13 000 installations individuelles via le SPANC.

3. Ressources énergétiques

□ Ressources énergétiques locales

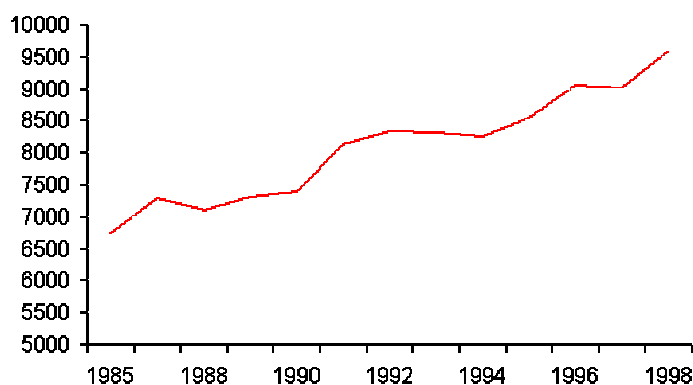
La thématique ressources énergétiques concerne l'échelle de territoire du département de Loire-Atlantique. Les principaux sites d'alimentation énergétiques sont :

- le terminal méthanier de Montoir ;
- le terminal pétrolier et la raffinerie de Donges ;
- la centrale thermique de Cordemais ;
- le terminal charbonnier de Montoir.

A ces quatre sites principaux, il faut ajouter des productions énergétiques très localisées que représentent, les filières de valorisation des déchets urbains (réseau de chaleur, vapeur ou électricité) ou l'énergie géothermique produite grâce à la chaleur de la terre et permettant de chauffer de plus en plus de maisons individuelles.

□ Les statistiques de la consommation énergétique globale et par secteurs d'activité

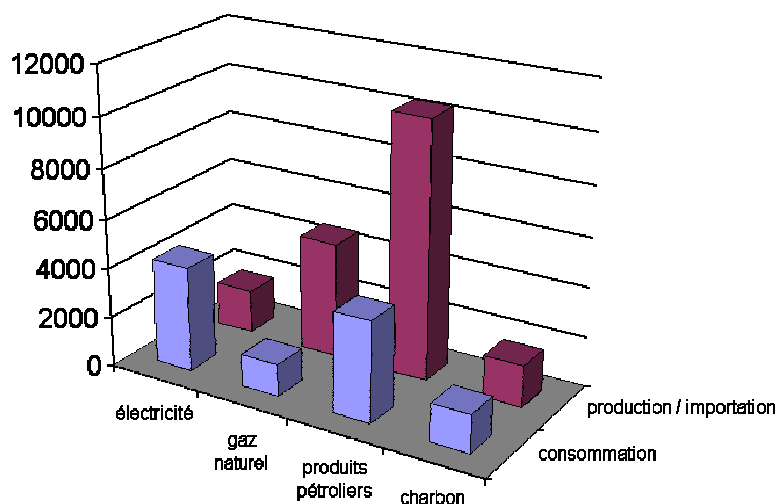
Les statistiques énergétiques régionales mettent en évidence une augmentation de la consommation énergétique régionale (en milliers de TEP – voir figure suivante) atteignant en l'an 2000 95000 milliers de TEP.



Bilan 1998 par vecteurs énergétiques (en milliers de TEP)

En terme de consommation, l'électricité et les produits pétroliers sont les sources énergétiques les plus consommées alors que les énergies produites en plus grande quantité dans la région sont les produits pétroliers et le gaz naturel.

La consommation énergétique finale correspond à 9595 ktep toutes énergies confondues (charbon, produits pétroliers, gaz, électricité, bois).



	Charbon	Produits pétroliers	Gaz	Electricité	Bois	Ensemble des énergies recensées
Industrie (1)	31	286	391	1 231	45	1 996
Résidentiel et Tertiaire	0	901	801	2 504	425	4 631
Agriculture	nr	222	46	77	nr	345
Transport	nr	2 562	nr	60	nr	2 622
Ensemble	31	3 971	1 238	3 872	470	9 595

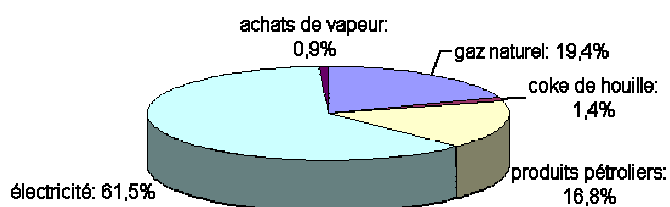
1) Industrie y compris sidérurgie BTP production distribution d'eau et industries agro-alimentaires

Source : Observatoire de l'énergie. Mai 2000.

Consommation énergétique finale : 9 595 ktep

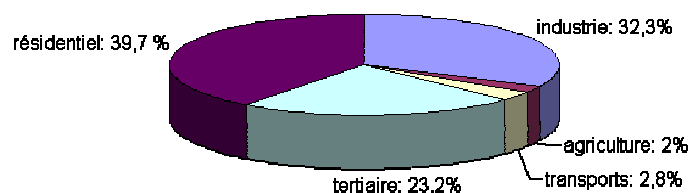
Unité : ktep

Dans le secteur industriel, l'électricité est l'énergie la plus consommée représentant 61,5% de la consommation totale.



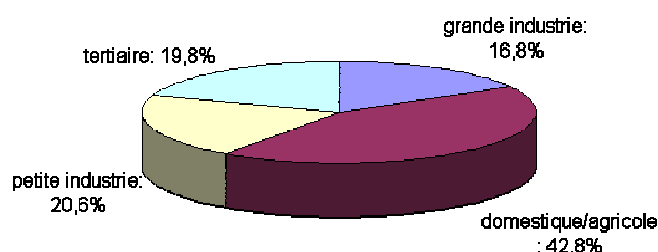
Part relative des énergies dans l'industrie en 1998

En pays de la Loire, la quantité d'énergie électrique est consommée majoritairement et a proportion quasi égale par le secteur résidentiel (1/3) et l'industrie (1/3). Le dernier tiers étant majoritairement consommée par le secteur tertiaire.



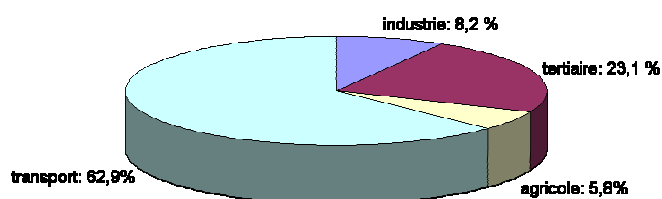
Répartition de la consommation d'électricité par secteurs économiques en 1998

Le gaz naturel est utilisé majoritairement (42,8%) par le secteur domestique et agricole suivi a proportion quasi égale par les secteurs de la petite industrie (20,6%), du tertiaire (19,6) et de la grande industrie (16,8%).



Répartition de la consommation de gaz naturel par secteurs économiques en 1998

Les produits pétroliers sont employés majoritairement dans le secteur des transports à hauteur de 62,9%, suivi loin derrière par le secteur tertiaire correspondant à 23,1%.



Répartition des consommations de produits pétroliers par secteurs économiques en 1998

□ Energies renouvelables

Actions d'économie d'énergie, ou de mise en œuvre des énergies renouvelables

Des potentialités tant dans le domaine de l'éolien que solaire existent dans le département de la Loire-Atlantique.

Une étude des données et contraintes pour l'implantation d'aérogénérateurs sur le territoire de Nantes Métropole a été réalisée en vue de constituer un outil d'aide à la décision. Cette étude intitulée « Etude des données et contraintes pour l'implantation d'aérogénérateurs sur le territoire de Nantes Métropole » a été réalisée dans le cadre de l'Agenda 21 de Nantes métropole en partenariat avec l'ADEME – Contrat ATEnEE en mars 2005.

L'objectif principal est de poser le cadre relatif au développement possible de la filière éolienne sur le territoire de la communauté en apportant des informations sur :

- la localisation précise des sites susceptibles d'accueillir un projet éolien ;
- la visualisation du développement de l'éolien sur le territoire ;
- la mesure des enjeux par rapport aux secteurs et aux populations concernées.

Un parc éolien est l'aboutissement d'une démarche de développement qui vise la sélection du meilleur site d'implantation. Pour cela, ont été pris en compte les deux impératifs suivants :

- s'assurer d'un potentiel éolien suffisant ;
- vérifier que le site d'implantation ne représente pas de contrainte d'implantation, autre que celle liée au vent.

L'exploitation et la rentabilité d'un site éolien sont fortement liées au contexte économique. Actuellement en France, un site éolien est considéré comme exploitable et donc rentable s'il présente une vitesse moyenne annuelle de 6,3m/s à 60 mètres de hauteur. Rappelons que pour qu'un projet éolien soit en conformité avec un document d'urbanisme communal, il faut que le POS/PLU en vigueur autorise l'implantation d'éolienne ou les installations d'intérêt général.

Par ailleurs, l'implantation d'une éolienne est assujettie aux textes réglementaires qui régissent les bruits de voisinage :

- le décret n°95-408 du 18 avril 1995 ;
- la circulaire du 27 février 1996 relative à la lutte contre les bruits de voisinage ;
- la norme NFS 31-010 sur les conditions de mesurage.

La réglementation des bruits de voisinage et donc des parcs éoliens, s'appuie sur la notion d'émergence. « l'émergence est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et celui du bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs ou intérieurs, dans un lieu donné, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement normal des équipements ».

Le décret du 18 avril 1995 fixe des émergences à respecter au droit des riverains. Dans le cas d'installation susceptible de fonctionner en continu, les critères d'émergence, pour un niveau sonore global incluant le bruit particulier supérieur à 30 dB(A), sont les suivants :

- période de 7h à 22h : + 5 dB(A) ;
- période de 22h à 7h : + 3 dB(A).

L'étude s'appuie sur une caractérisation du niveau sonore existant au droit des tiers, avant l'implantation des éoliennes, puis sur une estimation du même niveau sonore après installation des éoliennes.

L'étude a identifié 5 types de secteurs d'implantation hors contraintes absolues :

- groupe 1 : les plus favorables

Espace disponible	Indice éolien	Sensibilité environnementale	Potentialité d'équipement
Intéressant	Favorable	Forte à moyenne	Défavorable à moyenne

- groupe 2 : favorables

Espace disponible	Indice éolien	Sensibilité	Potentialité
-------------------	---------------	-------------	--------------

		environnementale	d'équipement
moyen	Favorable	Faible à nulle	Très favorable

-groupe 3 : moyennement favorables

Espace disponible	Indice éolien	Sensibilité environnementale	Potentialité d'équipement
Moyen à faible	Moyen à faible	Faible à nulle	Favorable

-groupe 4 : défavorables

Espace disponible	Indice éolien	Sensibilité environnementale	Potentialité d'équipement
Faible	Favorable	Très forte	Défavorable

-groupe 5 : les plus défavorables

Espace disponible	Indice éolien	Sensibilité environnementale	Potentialité d'équipement
Insuffisant		Moyenne à nulle	

La commune d'Orvault fait partie du secteur d'implantation hors contraintes absolues moyennement favorable. L'évaluation de la sensibilité environnementale et du potentiel éolien est à consulter en Annexe.

Un projet de développement de parc éolien est à l'étude sur la commune de Cordemais. Il permettrait l'installation de 4 éoliennes de 80m de haut avec des pâles de 40 mètres. Sa localisation permettrait un fonctionnement du parc sur une période correspondant aux deux tiers de l'année et assurerait une production équivalente à la consommation de 8000 personnes (hors chauffage).

Concernant l'énergie solaire, la mise en œuvre de solutions adaptées au logement individuel est envisageable au même titre que le développement de solutions « haute qualité environnementale » pour des logements collectifs en milieu urbain, voire pour l'émergence de véritables éco-quartiers.

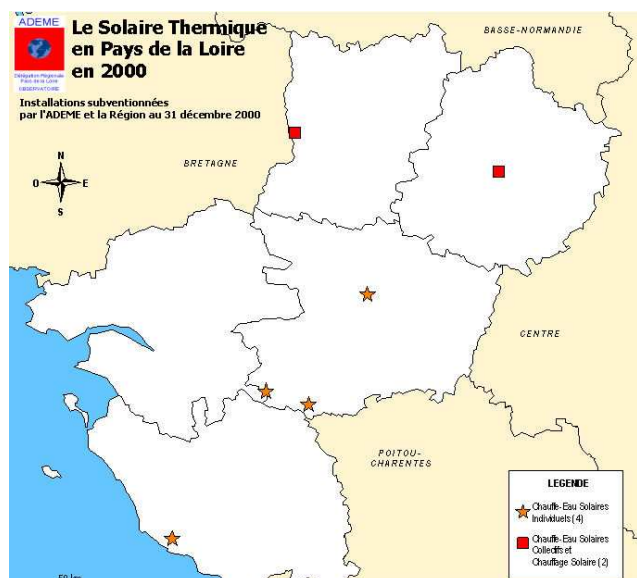
Etat des lieux concernant le recours aux énergies renouvelables en Loire Atlantique

Un observatoire des énergies renouvelables en pays de la Loire a permis de mettre en évidence la progression de l'utilisation des énergies renouvelables notamment dans le département de la Loire Atlantique.

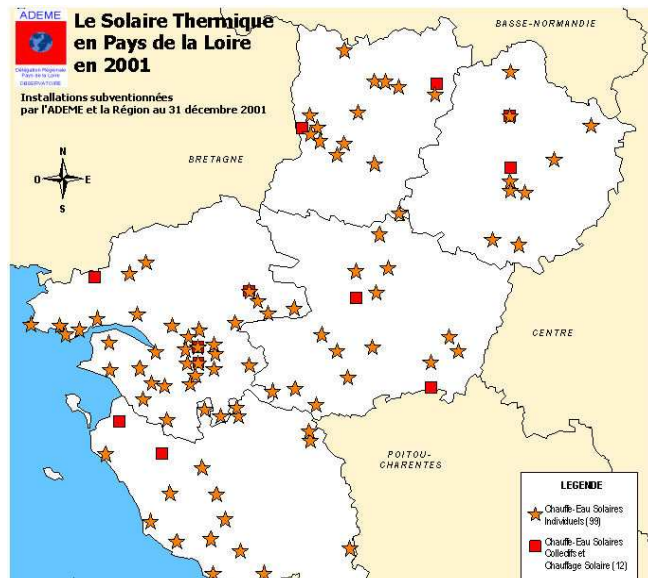
Sous l'impulsion des aides à l'investissement et à la structuration des réseaux commerciaux mises en œuvre par l'ADEME et la Région, le solaire thermique connaît un fort développement et s'inscrit dans une dynamique de croissance durable.

Les chauffe-eau solaires individuels.

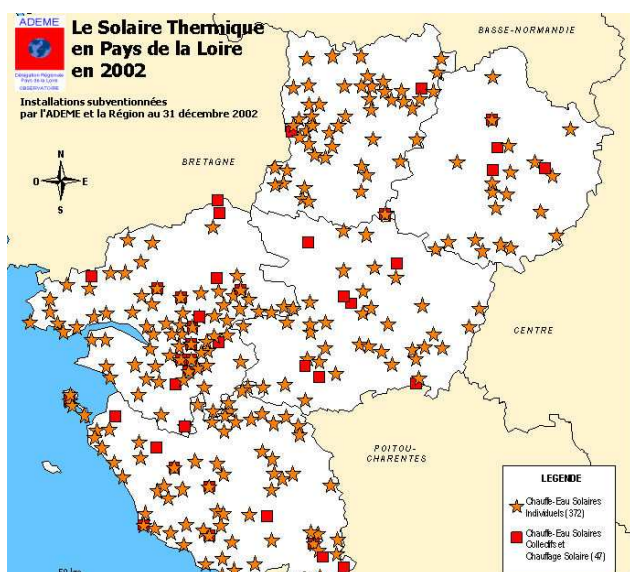
On constate une nette progression de l'utilisation de chauffe-eau solaire individuel entre 2000 et 2002 en Loire Atlantique. Alors qu'aucun chauffe-eau solaire collectif et chauffage solaire n'était installé en Loire Atlantique en 2000, en 2002 on en recensait 7.



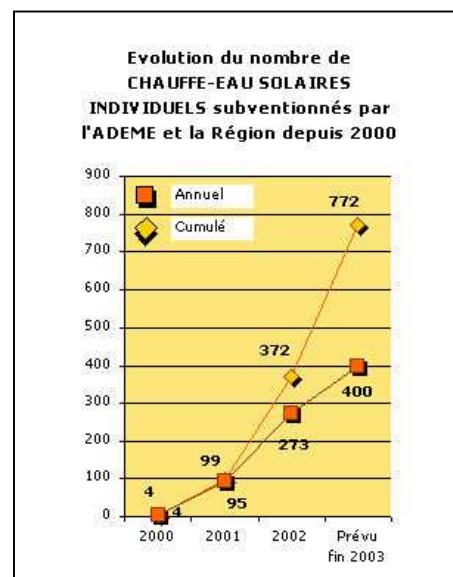
2000



2001

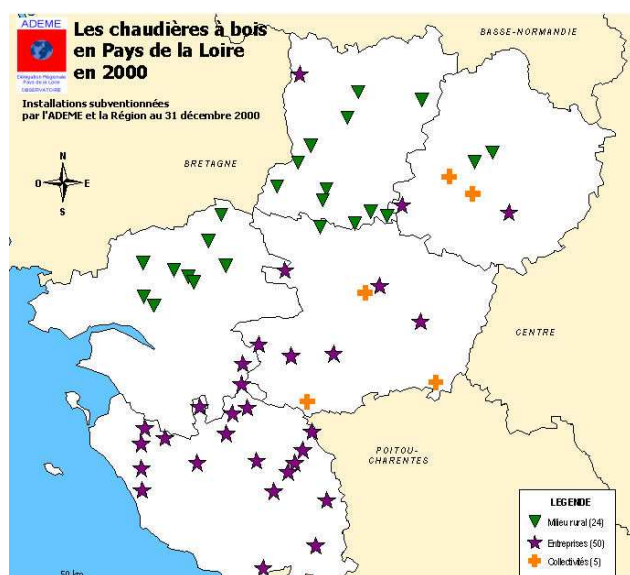


2002

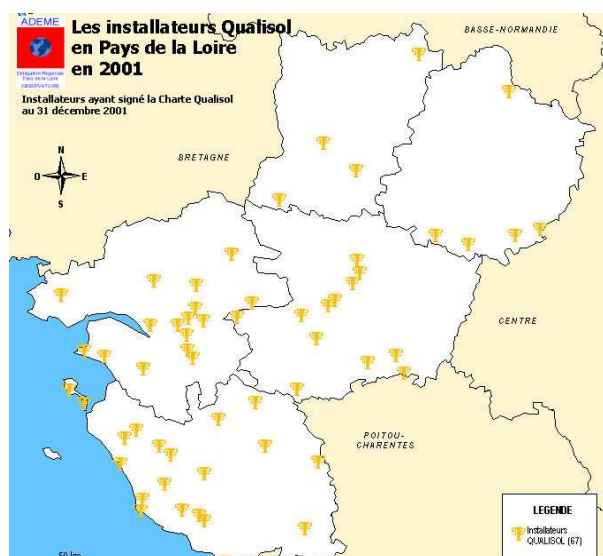


Les chaudières bois

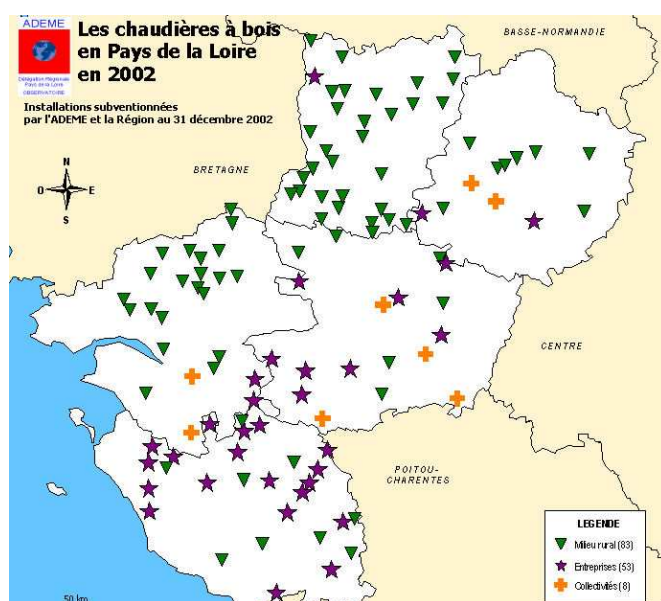
L'observatoire des Energies Renouvelables met également en avant la progression entre 2000 et 2002 de l'utilisation de chaudières bois aussi bien dans le secteur des entreprises, dans les collectivités et en milieu rural. La plus forte augmentation concerne l'utilisation de la chaudière bois en milieu rural passant d'une en 2000 à 6 en 2002 en Loire Atlantique. Alors que 5 entreprises en 2000 étaient équipées d'une chaudière bois, en 2002 le chiffre passe à 8.



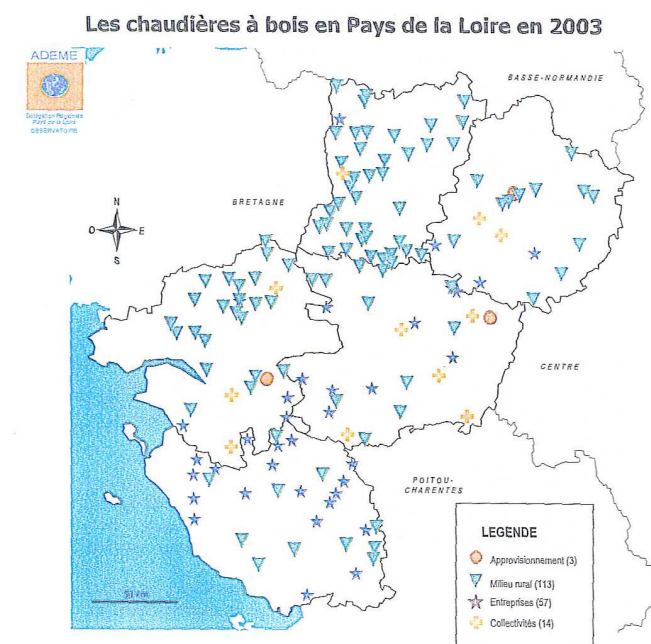
2000



2001



2002



2003

A la fin de l'année 2004, une quarantaine de chaudière bois sont installées en Loire Atlantique ou en cours d'installation chez des particuliers, dont plusieurs dans le cadre de projets collectifs (30 chaudières en 2003, soit un taux de progression d'une dizaine par an). 80% sont des agriculteurs, mais la tendance aux nouveaux projets s'élargit aux autres catégories de la population dont des propriétaires non détenteurs de bois.

Une étude réalisée par Synervia a permis d'évaluer les ressources et les filières bois énergie sur le territoire communautaire et extra communautaire. La ressource forestière et bocagère valorisable à court terme en Pays de la Loire est de 219300 t./an. Cette ressource est diffuse. Au moins 100000 t./an sont disponibles en Loire Atlantique. On peut y ajouter 10000 à 20000 tonnes provenant de l'élagage des arbres de l'agglomération nantaise, 1500 platanes de la commune de Nantes et 200 à 350 t./an de plaquettes sèches provenant des haies de la Chapelle sur Erdre et 150 à 300 t./an de Couëron. 100000 tonnes provenant des plus grosses scieries de la région sont déjà disponibles. Plusieurs dizaines de milliers de tonnes provenant de l'industrie de 2^{ème} transformation du bois semble disponibles pour le bois énergie. Globalement les communes ont peu de ressources en bois.

En conclusion, la ressource bois énergie peut se décomposer en trois filières :

- la ressource forestière et bocagère diffuse,
- la ressource issue de l'industrie de transformation du bois,
- les déchets industriels banals.

La recherche sur le potentiel en approvisionnement de la filière a permis de confirmer que la ressource bois était bien présente sur la région (cf tableau suivant).

Ressource (tonnes)	Ressource disponible	Ressource disponible
	Pays de la Loire (t./an)	Loire Atlantique (t./an)
Forestière et bocagère	219 300	100 000 minimum
Elagage	-	20 000 minimum

Industriel	Plus de 100 000	26 000 minimum
DIB	100 000	25 000
Collectivité Nantes Métropole (dont Nantes)	-	20 000*
TOTAL	419 300 t./an	191 000 t./an

* si on prend 25% de produits ligneux dans les 32 tonnes de déchets verts

La ressource disponible est estimée à 419 300 t. minimum en Pays de la Loire. La ressource disponible est estimée à 191 000 t. minimum en Loire Atlantique avec un potentiel de plus de 150 000 tonnes provenant des collecteurs de DIB auquel il faut ajouter le bois d'élagage des arbres de la ville de Nantes.

4. La gestion des déchets

(source Nantes Métropole – Rapport annuel déchets 2004)

La gestion des déchets communaux fait partie du dispositif communautaire de traitement des déchets

□ Le territoire concerné

Nantes Métropole assure le service d'élimination des déchets ménagers et assimilés des 24 communes membres pour 554 478 habitants (INSEE 1999).

□ La compétence

Nantes Métropole exerce la fonction d'autorité organisatrice sur la globalité de la compétence en matière d'élimination des déchets ménagers et assimilés à savoir la collecte, le tri, le traitement et la valorisation. Avec l'assistance, au sein des services de Nantes Métropole, de la Direction Déchets et des pôles de proximité, l'autorité organisatrice:

- organise et définit les missions du service public (réponse aux attentes et besoins des usagers, accès au service, prospective, schéma directeur, évaluation des politiques),
- met en oeuvre les moyens spécifiques et définit la politique tarifaire et de financement du service public,
- détermine les conditions d'exercice du service public (niveau de service, qualité de la prestation, choix des modes de gestion),
- assure la gestion et la maîtrise d'ouvrage de son patrimoine,
- contrôle l'exécution des missions par les opérateurs (publics ou privés).

Dans ce cadre, la Direction Déchets assure la gestion :

- de la collecte des déchets ménagers et assimilés,
- des contrats de délégation de service public relatifs au traitement des déchets,
- du réseau des 12 déchèteries et 4 écopoints,
- des marchés transversaux concernant l'élimination des déchets banals produits par la Communauté urbaine,
- des sites des anciennes décharges de Tougas et de la Prairie de Mauves.

Elle assure également la fonction d'opérateur de collecte sur le territoire de la ville de Nantes.

Les pôles de proximité sont associés à la définition de la politique de gestion des déchets de Nantes Métropole. Ils ont en charge le suivi, le contrôle des contrats de collecte et assurent les relations avec les habitants sur leur territoire.

❑ Organisation des collectes

Les ordures ménagères résiduelles sont collectées en bacs roulants (2 fois par semaine à Orvault).

La collecte sélective est réalisée en porte-à-porte (en bacs et en sacs 1 fois par semaine à Orvault) et à l'aide de 40 points d'apport volontaire. Le verre est collecté séparément au niveau de points d'apports volontaires (42 sur la commune d'Orvault).

Les déchets verts sont collectés en apport volontaire dans les déchèteries et écopoints de Nantes Métropole. Les déchets verts en quantité trop importante pour être accueillis en déchetterie peuvent être déposés à l'unité de compostage d'Arc-en-Ciel. Ces déchets verts peuvent également être compostés chez les particuliers au moyen de composteurs individuels.

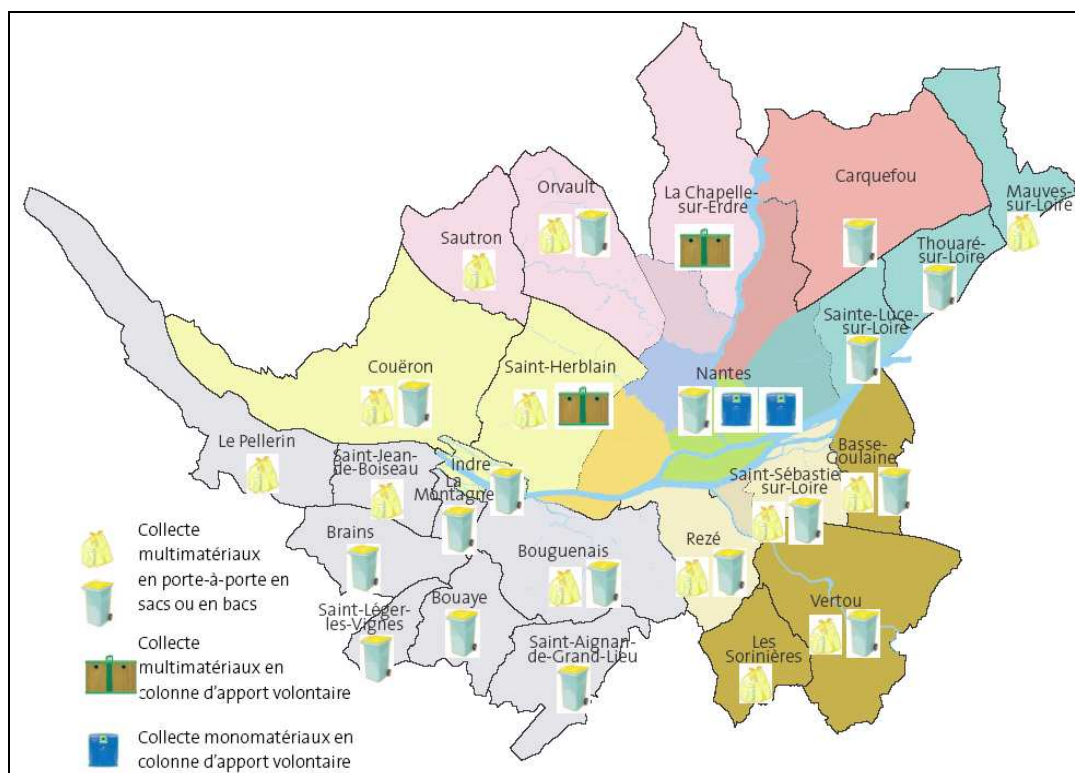
Les déchets dangereux des ménages sont collectés sur l'espace public de chaque commune de Nantes Métropole grâce à un véhicule spécialisé (8 fois par an à Orvault).

Les encombrants sont collectés en porte-à-porte (4 fois par an à Orvault) excepté sur les communes de La Montagne, La Chapelle-sur-Erdre, Le Pellerin, Les Sorinières, Sainte-Luce-sur-Loire, Saint-Jean-de-Boiseau.

Les déchèteries permettent aux habitants de Nantes Métropole de déposer leurs déchets ménagers non collectés en porte-à-porte : déblais et gravats (sauf dans les écopoints), papiers, cartons, journaux, livres, plastiques ménagers, verre, bois, ferraille, encombrants ménagers divers, huiles moteurs, batteries, déchets verts issus des ménages, D.E.E.E.

Les 4 écopoints sur le territoire de Nantes offrent les mêmes services que les déchèteries,

seuls les gravats ne sont pas admis. Ils ne disposent pas de quais de déchargement. Ces établissements n'acceptent pas les déchets des professionnels.

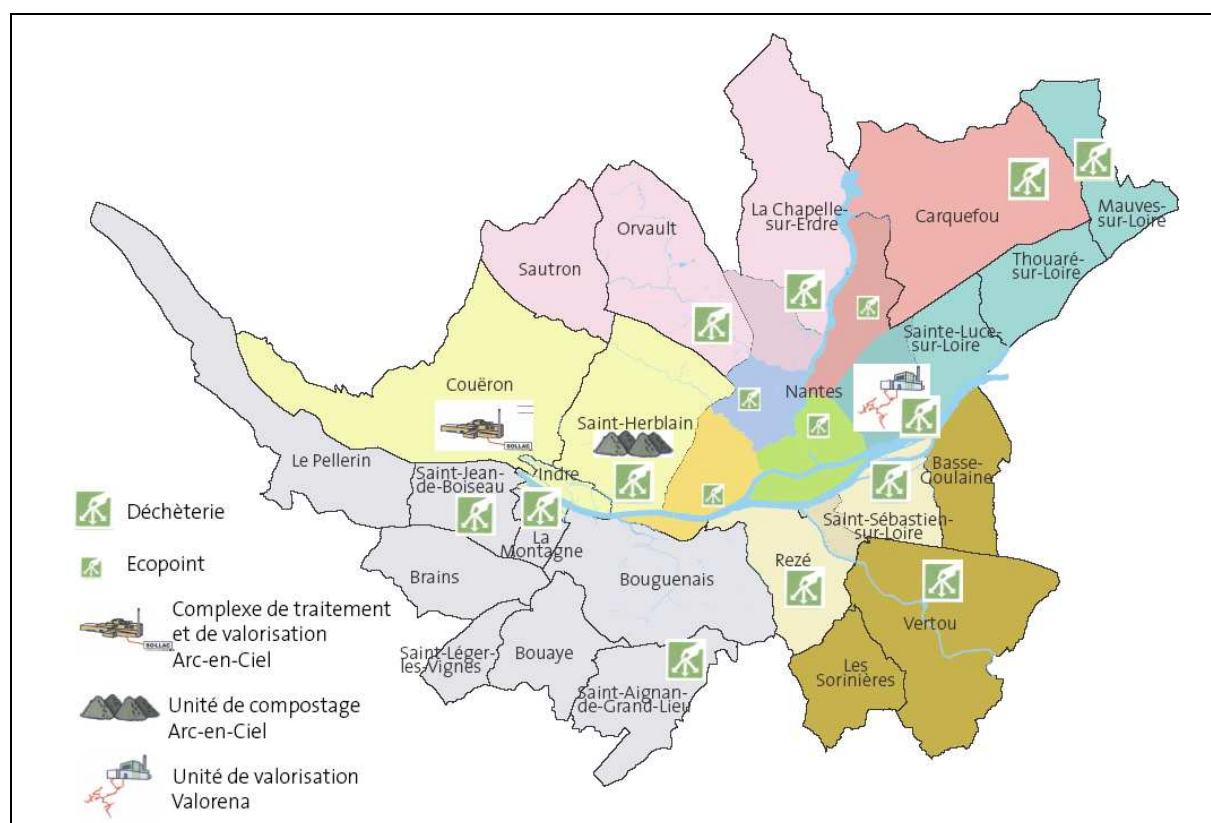


Organisation de la collecte sélective (hors verre)

□ Equipements

Pour exercer sa compétence, Nantes Métropole dispose des équipements suivants :

- un réseau de 12 déchèteries (La-Chapelle-sur-Erdre, Carquefou, Saint Herblain, Saint-Jean-de-Boiseau, La Montagne, Rezé, Saint-Sébastien-Sur-Loire, Vertou, Saint-Aignan-de-Grandlieu, Orvault, Nantes, Mauves-sur-Loire) et de 4 écopoints (mini-déchèteries) qui permettent aux habitants de l'agglomération de déposer leurs déchets ménagers autres que les ordures ménagères résiduelles : déchets encombrants, gravats (sauf dans les écopoints), déchets verts, ferraille, verre, carton ;
- une unité de valorisation énergétique d'ordures ménagères Valorena, mise en service en octobre 1987, qui alimente un réseau de chauffage urbain, située à Nantes sur le site de la Prairie de Mauves ;
- un dispositif multifilières Arc-en-Ciel, mis en service en mars 1994, qui se compose :
 - à Couëron, d'un centre de traitement et de valorisation des déchets avec une unité de valorisation énergétique, un centre de tri et de conditionnement des déchets ménagers recyclables, un centre de tri des déchets industriels banals,
 - une unité de compostage de déchets verts à Saint-Herblain.



Equipements de collecte et de traitement des déchets

□ Tonnages et évolutions

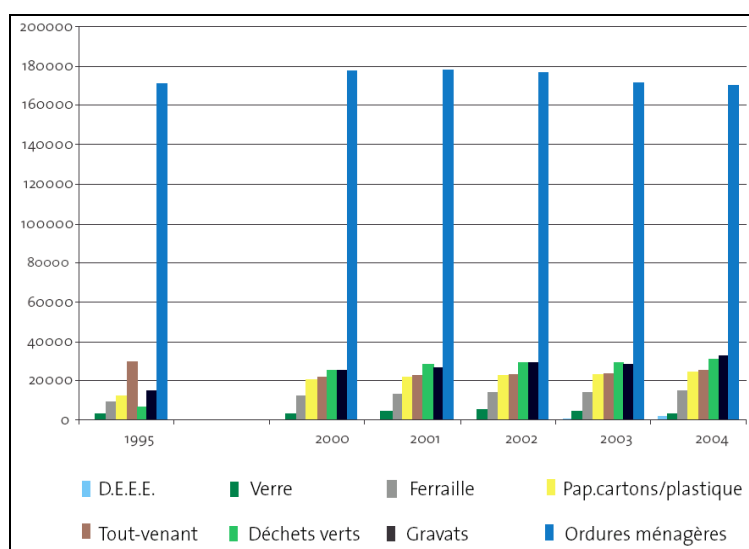
Nature des déchets	Tonnages 2004
Ordures ménagères	168 009*
Emballages et papiers recyclables.....	24 712
Déchets verts.....	30 866
Tout venant	27 644
Verre	15 023
Ferraille.....	3 184
Gravats	32 668
D.E.E.E.....	1 740
TOTAL	303 846

N.B. : D.E.E.E. Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques

* Contrairement aux années précédentes, le tonnage des encombrants collectés en porte-à-porte n'est plus comptabilisé avec les ordures ménagères résiduelles mais avec le tout venant. Leur tonnage est de 2 113 tonnes.

La légère baisse constatée en 2003 n'est pas observée cette année : le tonnage total collecté est en augmentation de 2,8 % par rapport à l'année précédente, en raison notamment d'une augmentation significative du tonnage de gravats. Une progression des tonnages destinés à la valorisation matière est également constatée : déchets verts, emballages et papiers recyclables, verre.

Evolution des tonnages par type de déchets



Evolution des tonnages par habitant (kg/hab/an)

Nature des déchets	1995	2000	2001	2002	2003	2004
Ordures ménagères	325	321	321	313	301	297
Emballages et papiers recyclables	24	37	40	40	41	43
Déchets verts	12	46	51	51	52	54
Tout venant	56	40	41	41	42	45
Verre	18	22	24	25	25	26
Ferraille	6	6	8	9	7	6
Gravats	28	46	48	51	50	57
D.E.E.E					2	3
TOTAL (tonnes)	470	518	531	530	519	531

* le nombre d'habitants estimé sur 2004 est de 572 500 (source AURAN). A partir de l'année 2000, la population par année a été recalculée à partir de cette nouvelle donnée, ce qui entraîne une légère différence sur les chiffres par rapport aux précédents rapports annuels.

Le tonnage collecté est globalement en augmentation.

Les ordures ménagères résiduelles :

- on constate, comme en 2003, une baisse du tonnage d'ordures ménagères résiduelles ;
- compte-tenu de l'augmentation régulière de la population sur le territoire de Nantes Métropole, la production d'ordures ménagères résiduelles par habitant et par an connaît une baisse plus significative encore, de l'ordre de 1,3 %.

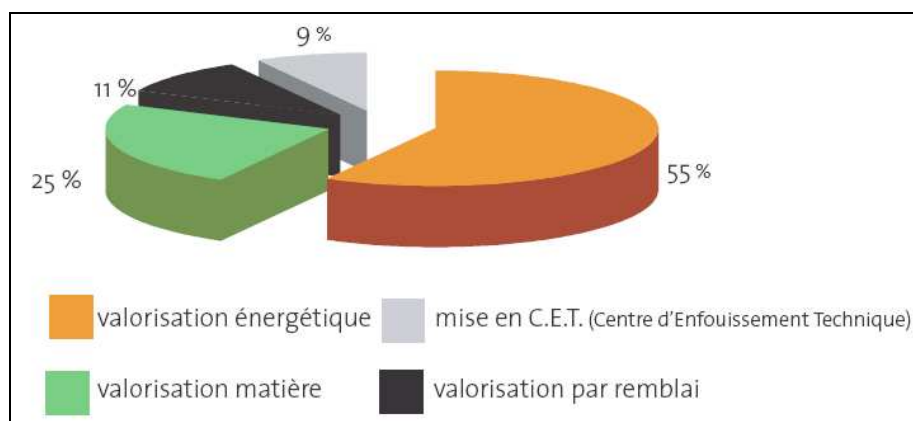
La tendance observée depuis 2001 semble donc être une tendance de fond. Elle peut s'expliquer par une évolution des modes de consommation, mais aussi par un transfert vers les différents modes de collectes sélectives mis en place sur le territoire.

- le tonnage d'emballages et papiers recyclables augmente de plus de 1 000 tonnes (+ 6 % par rapport à 2003). Il faut y voir l'effet de la montée en puissance de la collecte sélective, notamment, suite au passage de l'apport volontaire au porte-à-porte sur plusieurs communes en 2003 et 2004 ;
- parallèlement, le tonnage de verre progresse également de 1 000 tonnes environ (+ 7 %). De manière générale, il est souvent constaté que ces deux collectes évoluent de manière similaire ;
- Une nouvelle hausse de la production de déchets verts par habitant est constatée (+4 %), après la stagnation observée les années précédentes. A noter qu'en 2003, les conditions climatiques étaient particulièrement sèches ;
- le tonnage de ferraille par habitant connaît à nouveau une baisse importante (- 14 %), non compensée par l'augmentation du tonnage de DEEE collecté en déchèterie. Ce constat est à mettre en lien avec la hausse des cours mondiaux de l'acier, qui accroît le phénomène de récupération sur les déchèteries.

Autres déchets :

- La production du tout venant par habitant augmente de 7 %, ce qui confirme la progression de la collecte en déchèterie. En 2004, cette augmentation est plus sensible que sur les exercices précédents ;
- Le tonnage de gravats par habitant augmente quant à lui fortement (+14 %). A noter : un changement de mode de collecte dans certaines déchèteries, qui permet une augmentation de la capacité d'accueil.

□ Destination des déchets



- 55 % des déchets collectés sont des déchets résiduels faisant l'objet d'une valorisation énergétique (récupération de l'énergie dégagée par l'incinération pour produire de l'électricité,

de la chaleur alimentant un réseau de chauffage urbain ou de la vapeur utilisée dans l'industrie) ;

- 25 % des tonnages collectés sont des matériaux recyclables. Il s'agit du verre, des emballages, des papiers, de la ferraille et des déchets verts, qui font l'objet d'une valorisation matière : ils sont réutilisés pour fabriquer de nouveaux produits ;
- 11 % sont des gravats réutilisés sans transformation en remblaiement.

9 % sont constitués de tout venant et d'encombrants, qui sont principalement destinés à l'enfouissement.

V- RISQUES, NUISANCES ET POLLUTIONS

1. Les nuisances urbaines

□ La pollution atmosphérique

Les engagements nationaux et les Plans de Protection de l'Atmosphère

La ratification du protocole de Kyoto par une grande majorité de pays dans le monde traduit l'intérêt pour la lutte contre l'effet de serre et la réduction de la couche d'ozone.

La Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996, reprise dans le code de l'environnement, fixe pour objectif l'amélioration et la préservation de la qualité de l'air. A cette fin, des outils de planification sont mis en place parmi lesquels figure le plan de protection de l'atmosphère (PPA).

Ce dispositif est prévu pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants et pour les zones où les valeurs limites de qualité de l'air sont dépassées ou risquent de l'être (cas de la zone industrielle de la Basse-Loire). C'est la raison pour laquelle il a été décidé d'élaborer un plan de protection de l'atmosphère couvrant la zone Nantes/Saint-Nazaire.

Le projet, initié en juin 2002, a pu être adopté par arrêté préfectoral le 30 août 2005.

Le périmètre du PPA de Nantes-Saint-Nazaire comprend 57 communes et se confond avec le territoire du projet de schéma de cohérence territoriale.

- Situation de la zone vis-à-vis des valeurs limites applicables en 2002 : sur la période 1998-2001, les valeurs limites fixées par décret ont été dépassées pour le dioxyde de soufre à Donges, les oxydes d'azote à Nantes (sur les sites urbains et de trafic) et Donges et les poussières PM₁₀ dans la zone portuaire de Montoir-de-Bretagne.

Pour tous les autres polluants, aucune valeur limite n'a été dépassée à Nantes, dans les sites urbains ou de trafic : dioxyde de soufre (SO₂), dioxyde d'azote (NO₂), Plomb, Poussières PM₁₀, Monoxyde de carbone (CO), Benzène (C₆H₆), Ozone (O₃).

- Situation des futures valeurs limites (2003 et au-delà) : les valeurs limites actuelles seront progressivement renforcées d'ici 2005 et 2010 en application des directives européennes du 22 avril 1999 et du 16 novembre 2000, transposées par le décret n°2002-213 du 15 février 2002.

Si l'on compare les mesures effectuées depuis 1998 aux futures valeurs limites, la situation serait la suivante : à Nantes, les valeurs limites risqueraient d'être dépassées pour le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote dans les sites urbains ou de trafic, si les conditions de trafic et d'émission n'évoluent pas.

La qualité de l'air dans la région pays de la Loire

En 2005, les agglomérations des Pays de la Loire ont bénéficié d'une bonne qualité de l'air plus de 8 jours sur 10. Une qualité de l'air moyenne à médiocre a été constatée pendant 1 jour 1/2 sur 10. Une mauvaise qualité de l'air a été observée plus rarement, moins d'1/2 jour sur 10, soit 3 jours de l'année.

En 2005, les niveaux de qualité de l'air de la région ont respecté la majorité des seuils réglementaires. Sur les 30 seuils applicables, seuls 9 ont été dépassés sur quelques sites de la région des Pays de la Loire. Ainsi, une valeur limite établie pour le dioxyde d'azote a été franchie à Nantes sur des axes de circulation exposés. Les seuils de recommandation et d'information ont été ponctuellement dépassés pour le dioxyde de soufre, l'ozone et le dioxyde d'azote, sans toutefois atteindre les seuils d'alerte. Des dépassements des objectifs de qualité ont été enregistrés pour quelques polluants (ozone, benzène et dioxyde d'azote).

	valeurs limites	seuils d'alerte	seuils de recommandation-information	objectifs de qualité
RÉGION				
Loire-Atlantique				
Nantes	dioxyde d'azote		ozone, dioxyde d'azote	ozone, dioxyde d'azote, benzène
Saint-Nazaire			ozone	ozone, benzène
Basse-Loire			dioxyde de soufre	*
Maine-et-Loire				
Angers	dioxyde d'azote		ozone, dioxyde d'azote	ozone, benzène
Cholet				ozone, benzène
Sarthe				
Le Mans			ozone	ozone, dioxyde d'azote, benzène
Mayenne				
Laval				ozone, benzène
Vendée				
La Roche-sur-Yon				ozone
zone rurale			ozone	ozone

pas de dépassement

dépassement de l'objectif de qualité

dépassement du seuil de recommandation-information

dépassement de la valeur limite

* ozone et benzène non mesurés

Situation des mesures permanentes et indicatives par rapport aux seuils réglementaires de qualité de l'air dans les Pays de la Loire en 2005

Les sites de mesures dans l'agglomération nantaise

La qualité de l'air dans l'agglomération nantaise est effectuée à partir des sites de mesure localisés selon des objectifs précis de surveillance de la qualité de l'air, définis au plan national. Différents sites sont identifiés :

- Sites urbains : Les sites urbains sont localisés dans une zone densément peuplée en milieu urbain, de façon à ne pas être soumis à une source déterminée de pollution et à caractériser la pollution moyenne de cette zone ;
- Sites périurbains : Les sites périurbains sont localisés dans une zone peuplée en milieu périurbain, de façon à ne pas être soumis à une source déterminée de pollution et à caractériser la pollution moyenne de cette zone ;
- Sites de trafic : Les sites de trafic sont localisés près d'axes de circulation importants, souvent fréquentés par les piétons ; ils caractérisent la pollution maximale liée au trafic automobile ;
- Sites industriels : Les sites industriels sont localisés de façon à être soumis aux rejets atmosphériques des établissements industriels ; ils caractérisent la pollution maximale due à ces sources fixes.

En 2005, la surveillance de la qualité de l'air a été assurée par le réseau permanent des mesures indicatives :

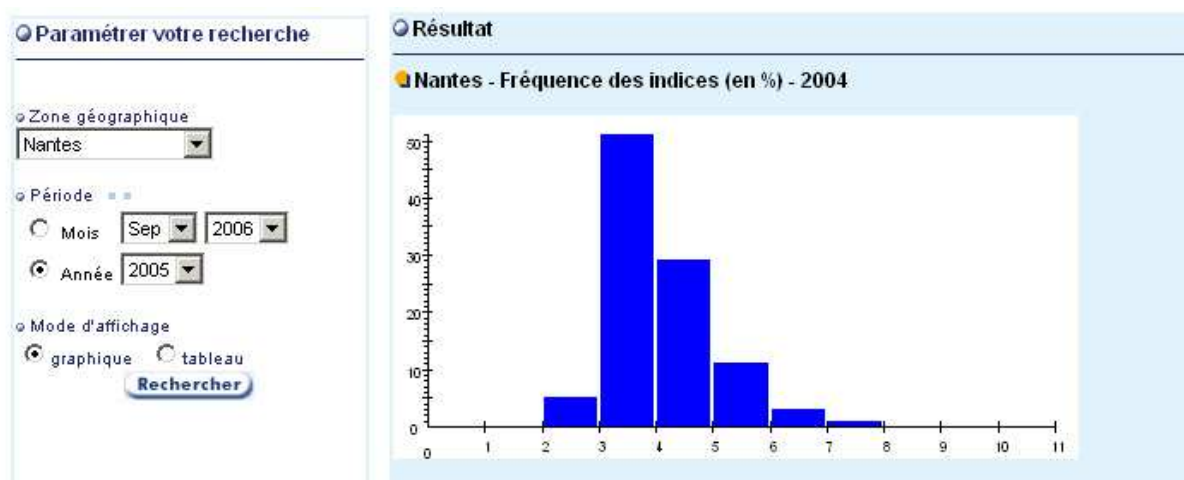
- Début 2005, le réseau permanent comportait 10 sites : 5 urbains, 2 périurbains, 2 sites de trafic et 1 site météorologique Météo France. La nouvelle stratégie de surveillance (programme Argos) a amené l'arrêt de trois sites permanents (Chauvinière, Eaux et Strasbourg) en cours d'année ;
- Dans le cadre du programme de surveillance cyclique, un analyseur de poussières PM_{2,5} (poussières de diamètre inférieur à 2,5µm) a été utilisée en 2005 sur un site urbain à Nantes ;
- Deux sites de mesure indicative ont été mis en œuvre en 2005 dans le cadre de campagnes de mesure : il s'agissait d'un site de trafic rue Crébillon à Nantes et d'un site industriel près de l'usine de production d'engrais SOFERTI à Indre.



Localisation des sites de mesures

L'indice Atmo dans l'agglomération nantaise

L'indice Atmo mesuré depuis 1996 dans l'agglomération nantaise est un indice global qui prend en compte plusieurs polluants : le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et l'ozone (ces deux derniers polluants étant majoritairement émis par les véhicules à moteurs).



Indice Atmo pour la ville de Nantes sur l'année 2004

L'échelle de 1 à 10 allant de très bon à très mauvais en passant par bon, moyen, médiocre, mauvais

L'indice de qualité globale Atmo est sensible aux conditions de dispersion des polluants (vents dominants, conditions atmosphériques et géographiques). De ce point de vue (vent dominants d'ouest, relief faible), l'agglomération nantaise connaît une situation plutôt favorable.

A Nantes, en juillet, des pics de pollution par l'ozone ont amené Air Pays de la Loire à déclencher la procédure d'information du public pendant trois journées, les 17, 18 et 26. Des épisodes de pollution comparables ont été signalés sur la majeure partie de la France. En effet, la situation caniculaire de juillet a favorisé la formation d'ozone, à partir des émissions de polluants précurseurs.

A Nantes, en août, les niveaux d'ozone sont redescendus et les Pays de la Loire ont connu majoritairement une bonne qualité de l'air.

Différents polluants dans l'agglomération nantaise

Dépassement d'une valeur limite sous l'influence des rejets automobiles - Dioxyde d'azote : pollution élevée dans des rues exposées

En 2005, la valeur limite annuelle de 50 µg/m³ applicable au dioxyde d'azote a été dépassée cette année rue Crébillon. Cette rue encaissée et empruntée chaque jour par 11000 véhicules présente une configuration favorable à l'accumulation de la pollution. Cette situation n'est pas spécifique à Nantes. Sur les autres axes de circulation surveillés dans l'agglomération nantaise, les valeurs limites ont été respectées. En agglomération, la dégradation de la qualité de l'air est principalement observée à proximité des axes de circulation, notamment ceux les plus encaissés et/ou présentant un trafic important.

Situation par rapport aux seuils de qualité de l'air dans l'agglomération nantaise en 2005

	dépassement	commentaires
Valeurs limites	oui	Dépassement de la valeur limite 50 µg/m ³ pour le dioxyde d'azote. Respect des valeurs limites pour les poussières PM ₁₀ , le benzène, le monoxyde de carbone et le dioxyde de soufre.
Seuils de recommandation-information	oui	Dépassement des seuils de recommandation-information pour l'ozone et le dioxyde d'azote. Respect du seuil de recommandation-information pour le dioxyde de soufre.
Seuils d'alerte	non	Respect des seuils d'alerte pour l'ozone, le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre.
Objectifs de qualité	oui	Dépassement des objectifs de qualité pour l'ozone, le dioxyde d'azote et le benzène. Respect des objectifs de qualité pour les poussières PM ₁₀ et le dioxyde de soufre.

Poussières PM₁₀ ont approché les valeurs limites

Pour les poussières PM₁₀, les abords de deux axes de circulation nantais (rue Crébillon et boulevard Victor-Hugo) ont approché la valeur limite de 50 µg/m³.

Pics de dioxyde de soufre et d'ozone : 19 jours d'information du public

En 2005, Air Pays de la Loire a déclenché la procédure d'information du public, en raison de pics d'ozone :

- 2 jours de déclenchement pour l'ozone le 23 juin en Loire-Atlantique et le 15 juillet pour l'ensemble de la région.

Mesures permanentes		représentativité	annuelle	annuel	journalière maximale	horaire maximale	8-horaire maximale	<i>Indicateurs de pollution dans l'agglomération nantaise en 2005</i>
	site	%	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	
Ozone								
	Bellevue	100	52	119	136	203	188	
	Bouaye	96	59	129	140	211	195	
	Chauvinière	50	56	118	124	192	182	
	Jardin	100	53	123	137	216	184	
	Ste-Luce/L	97	48	115	133	187	165	
	St-Sébastien/L	96	51	122	129	211	190	
Dioxyde d'azote								
	Bellevue	94	20	68	67	107		
	Eaux	61	23	71	77	136		
	Jardin	99	24	66	67	114		
	St-Sébastien/L	96	21	64	55	118		
	Strasbourg	50	45	103	100	164		
	Victor-Hugo	100	43	116	124	217		
Oxydes d'azote								
	Bellevue	94	26					
	Eaux	61	32					
	Jardin	99	33					
	St-Sébastien/L	96	36					
	Strasbourg	50	91					
	Victor-Hugo	100	98					
Poussières (PM₁₀)								
	Bellevue	89	16	41	37			
	Chauvinière	49	16	42	42			
	St-Sébastien/L	96	17	46	45			
	Victor-Hugo	96	23	60	61			
Poussières (PM_{2.5})								
	Bellevue	88	10	26	30			
	St-Sébastien/L	41	11	32	26			
	Victor-Hugo	96	13	35	44			
Monoxyde de carbone								
	Strasbourg	50	624	1 814	2 139	4 789	3 199	
	Victor-Hugo	96	387	1 734	1 269	4 524	2 312	
Dioxyde de soufre								
	Jardin	96	2	10	10	42		
	St-Sébastien/L	48	2	9	11	35		
Mesures indicatives								
Dioxyde d'azote								
	Crébillon	100	61	136	132	297		
Oxydes d'azote								
	Crébillon	100	155					
Poussières (PM₁₀)								
	Crébillon	99	28	62	67			
Poussières (PM_{2.5})								
	Indre	88	11	30	34			
Benzène								
	Bellevue	46	0,9					
	Crébillon	88	3,0					
	Victor-Hugo	70	2,1					
Monoxyde de carbone								
	Crébillon	99	778	2 263	3 167	5 299	3 860	

données en italique : taux annuel de représentativité des mesures insuffisant

Tableaux des mesures des différents polluants Mise en œuvre de la procédure d'information du public pour l'ozone

En 2005, Air Pays de la Loire a déclenché la procédure d'information du public dans l'agglomération nantaise à deux reprises, en raison de pointes d'ozone :

- Le 23 juin, la procédure a concerné toute la Loire Atlantique, en raison du dépassement du niveau de recommandation et d'information dans l'agglomération de Nantes et Saint-Nazaire ;
- Le 14 juillet, en prévision de pics d'ozone, la procédure d'information a été déclenchée pour le lendemain sur l'ensemble du département. Le 15, le niveau de recommandation et d'information a été dépassé dans l'agglomération de Nantes et approché dans le reste de la Loire Atlantique.

Plans visant à améliorer la qualité de l'air :

Le secteur Nord-Est de l'agglomération nantaise est concerné par 2 plans visant à améliorer la qualité de l'air :

-Le plan régional pour la qualité de l'air (PRQA) des Pays de la Loire a été adopté en décembre 2002. Ses orientations et objectifs sont :

- l'amélioration des connaissances sur la qualité de l'air, les impacts sur la santé et l'environnement, les origines des polluants ;
- la réduction des pollutions issues des transports, de l'industrie et de l'agriculture. Favoriser les économies d'énergie et réduire l'exposition des populations ;
- l'information et la sensibilisation notamment lors des pointes de pollution en direction des jeunes, des médias et des milieux professionnels.

-Le plan de protection de l'atmosphère (PPA) de Nantes – Saint-Nazaire.

Il a pour objectif de ramener les niveaux de pollution atmosphérique au-dessous des valeurs limites de qualité de l'air, grâce à la mise en œuvre de mesures concrètes de réduction des émissions des sources fixes ou mobiles.

Dans le département de Loire-Atlantique, l'agglomération de Nantes et la zone industrielle de Basse-Loire sont concernées par les pollutions de l'air. Ces deux zones étant très proches, la DRIRE a proposé au Préfet d'élaborer un PPA commun et prolongé jusqu'à Saint-Nazaire.

❑ ***Le classement sonore des infrastructures bruyantes***

La loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 sur le bruit prescrit la définition d'un classement des infrastructures de transports terrestres, qui a été effectué pour l'agglomération nantaise et arrêté par le Préfet. Ce classement a donné lieu à la constitution de secteurs de nuisances à l'intérieur desquels des prescriptions d'isolation acoustique s'imposent aux constructions.

En application des articles R 123-13 et R 123-14, les périmètres de ces secteurs ainsi que les prescriptions d'isolement acoustique qui y sont applicables figurent à titre informatif dans les annexes, de même que la référence à l'arrêté cité ci-dessus.

A Orvault, le classement des infrastructures de transports est défini par l'arrêté préfectoral du 04 avril 2001 (voir tableau ci-dessous).

Ce classement montre que la commune d'Orvault est concernée par plusieurs infrastructures bruyantes.

Les bâtiments à construire, dans les secteurs affectés par le bruit doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs conformément aux décrets n° 95-20 et n° 95-21.

Pour les bâtiments d'habitation, l'isolement acoustique minimum est déterminé par l'arrêté du 30 mai 1996. Pour les bâtiments d'enseignement, l'isolement acoustique minimum est déterminé l'arrêté du 9 janvier 1995.

CLASSEMENT des VOIES du TRAMWAY

Ligne	Nom du tronçon	Débutant	Finissant	Catégorie de l'infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit (1)	Tissu
L 2	Bd Mendès-France	Esplanade du Cardo	Arrêt Grand Val	4	30 m	Tissu ouvert
L 2	Esplanade du Cardo	Route de Rennes - RN137	Bd Mendès-France	5	10 m	Tissu ouvert
L 3 nord	Av. de la Ferrière	Route de Vannes	Av. de la Jeunesse	4	30 m	Tissu ouvert
L 3 nord	Av. de la Jeunesse	Av. de la Ferrière	Rue du Bignon	4	30 m	Tissu ouvert
L 3 nord	Av. de la Morlière-1	Rue de Suresnes	Av. de la Paquelais	4	30 m	Tissu ouvert
L 3 nord	Av. de la Morlière-2	Av. de la Paquelais	Route de Vannes	5	10 m	Tissu ouvert
L 3 nord	Bignon	Rue du Bignon	Av. de la Morlière	4	30 m	Tissu ouvert
L 3 nord	Route de Vannes-3	Bd du Massacre	Av. de la Baraudière	5	10 m	Tissu ouvert
L 3 nord	Route de Vannes-4	Av. de la Baraudière	Av. de la Ferrière	4	30 m	Tissu ouvert

CLASSEMENT des VOIES ROUTIERES

Nom de l'infrastructure	Nom du tronçon	Débutant	Finissant	Catégorie de l'infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit (1)	Tissu
Av. Alexandre Goupil	AV. ALEXANDRE GOUPIL_2	Av. de la Morlière	Rue de la Corniche	4	30 m	Tissu ouvert
Av. Alexandre Goupil	AV. ALEXANDRE GOUPIL_1	Place d'Auteuil	Av. de la Morlière	4	30 m	Tissu ouvert
Av. André Malraux	AV. ANDRE MALRAUX	Av. Charles de Gaulle	Av. de la Cholière	4	30 m	Tissu ouvert

Av. Charles de Gaulle	AV. CHARLES DE GAULLE_2	Av. André Malraux	Rd Point de la Baronnière	4	30 m	Tissu ouvert
Av. Charles de Gaulle	AV. CHARLES DE GAULLE_1	Av. Claude Antoine Péccot	Av. André Malraux	4	30 m	Tissu ouvert
Av. Claude Antoine Péccot	AV. CLAUDE ANTOINE PECCOT_3	Av. Charles de Gaulle	Av. de la Cholière	4	30 m	Tissu ouvert
Av. Claude Antoine Péccot	AV. CLAUDE ANTOINE PECCOT_2	Allée de la Bigeottière	Av. Charles de Gaulle	4	30 m	Tissu ouvert
Av. Claude Antoine Péccot	AV. CLAUDE ANTOINE PECCOT_1	Giratoire du Bois Cesbron	Allée de la Bigeottière	4	30 m	Tissu ouvert
Av. Félix Vincent	AV. FELIX VINCENT_3	Av. de la Ferrière	Route de Rennes	4	30 m	Tissu ouvert
Av. Félix Vincent	AV. FELIX VINCENT_2	Rue de la Pépinière	Av. de la Ferrière	4	30 m	Tissu ouvert
Av. Félix Vincent	AV. FELIX VINCENT_1	Rue de la Corniche	Rue de la Pépinière	4	30 m	Tissu ouvert
Av. St Ouen	AV. ST OUEN	Rue de la Baronnière	Place d'Auteuil	4	30 m	Tissu ouvert
Av. de la Baronnière	AV. DU PONT DE LA BARONNIERE_2	Pont de la Baronnière	Bd Mendès France	4	30 m	Tissu ouvert
Av. de la Baronnière	AV. DU PONT DE LA BARONNIERE_1	Rd-Point de la Baronnière	Pont de La Baronnière	4	30 m	Tissu ouvert
Av. de la Cholière	AV. DE LA CHOLIERE_3	Av. André Malraux	Rue de la Baronnière	5	10 m	Tissu ouvert
Av. de la Cholière	AV. DE LA CHOLIERE_2	Av. de la Paquelais	Av. André Malraux	4	30 m	Tissu ouvert
Av. de la Cholière	AV. DE LA CHOLIERE_1	Route de Vannes	Av. de la Paquelais	5	10 m	Tissu ouvert
Av. de la Ferrière	AV. DE LA FERRIERE_3	Rue de Bourgogne	Av. Félix Vincent	4	30 m	Tissu ouvert
Av. de la Ferrière	AV. DE LA FERRIERE_2	Rue des Dahlias	Rue de	4	30 m	Tissu ouvert

			Bourgogne			
Av. de la Ferrière	AV. DE LA FERRIERE_1	Av. Robert Chasteland	Rue des Dahlias	4	30 m	Tissu ouvert
Av. de la Morlière	AV. DE LA MORLIERE	Route de Vannes	Av. Alexandre Goupil	4	30 m	Tissu ouvert
Av. de la Paquelais	AV. DE LA PAQUELAIS_1	Rue de la Botte d'Asperges	Av. de la Morlière	4	30 m	Tissu ouvert
Av. de la Paquelais	AV. DE LA PAQUELAIS_2	Av. de la Morlière	Av. de la Cholière	4	30 m	Tissu ouvert
Av. de la Patouillerie	AVENUE DE LA PATOUIILLERIE_1	Route de Rennes	Rue des Lilas	4	30 m	Tissu ouvert
Av. de la Patouillerie	AVENUE DE LA PATOUIILLERIE_2	Rue des Lilas	Lim.	4	30 m	Tissu ouvert
			Orvault/Nantes			
Rue de la Botte d'Asperges	RUE DE LA BOTTE D'ASPERGES	Route de Vannes	Av. de la Paquelais	4	30 m	Tissu ouvert
RD537	D537.01.03	LC NORD RAGON	LC SUD LA MENARDAIS	3	100 m	Tissu ouvert
RD537	D537.01.02	LC SUD RAGON	LC NORD RAGON	3	100 m	Tissu ouvert
RD537	D537.01.01	RN137	LC SUD RAGON	3	100 m	Tissu ouvert
RD75	D75.02.02	Rond Point de la Mairie	D42	3	100 m	Tissu ouvert
route de vannes	ROUTE DE VANNES	N537	BD JEAN XXIII	3	100 m	Tissu ouvert
RD42	D42.01.01	LA PATACHE	D75	3	100 m	Tissu ouvert
RD42	D42.01.02	LA PATACHE	LE MAIL	3	100 m	Tissu ouvert
RD42	D42.01.03	LE MAIL	RD PT 500M APRES LE MAIL	3	100 m	Tissu ouvert
RD42	D42.01.05	A844	N137	3	100 m	Tissu ouvert
RD42	D42.01.04	RD PT 500M APRES LE MAIL	A844	3	100 m	Tissu ouvert

Nom de l'infrastructure	Nom du tronçon	Débutant	Finissant	Catégorie de l'infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit (1)	Tissu
RD75	D75.04.02	A844	250M NORD N165	3	100 m	Tissu ouvert
RD75	D75.05.01	Rond Point de la Mairie	A844	3	100 m	Tissu ouvert
RD75	D75.04.01	250M NORD N165	N165	3	100 m	Tissu ouvert
RN537	N537.08.01	N165	A844	1	300 m	Tissu ouvert
A844	A844.01.01	N137	A82	1	300 m	Tissu ouvert
A82	A82.01.01	A844	N165	1	300m	Tissu ouvert
RD965	N165.00.0A	D965	D75	1	300 m	Tissu ouvert
RD965	N165.0.0	D75	N537	2	250 m	Tissu ouvert
RD965	D965.02.01	Limite Est du Bourg Sautron	RN165	2	250 m	Tissu ouvert
RN137	N137.04.01	A844	N171 Sud NOZAY	2	250 m	Tissu ouvert
RD42	D42.01.OA	D75	CHEMIN DU DOUCET	4	30 m	Tissu ouvert
N137	N137.01.00	A844	Bd SCHUMANN	4	30 m	Tissu ouvert

(1) La largeur des secteurs affectés par le bruit correspond à la distance mentionnée dans le tableau ci-dessus, comptée de part et d'autre de l'infrastructure à partir du bord extérieur de la chaussée la plus proche.

❑ Les autres nuisances et prescriptions liées aux axes routiers

- La Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de protection de l'environnement, dite « Loi Barnier »

Cette loi vise à la protection des paysages et notamment des entrées de ville aux abords des infrastructures routières. Elle est transcrite dans le code de l'urbanisme à l'article L 111-1-4.

Elle impose un recul des constructions et installations de 100 mètres par rapport à l'axe des autoroutes et voies express et de 75 mètres par rapport à l'axe des routes classées à grande circulation, dans les espaces non urbanisés des communes, à défaut de projet urbain justifié au regard des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale et de la qualité de l'urbanisme.

Cette interdiction ne s'applique par aux bâtiments d'exploitation agricoles, aux constructions et aux services publics liés ou exigeants la proximité d'infrastructures routières, aux réseaux d'intérêt public et aux extensions.

A Orvault, sont concernées :

- l' A844 et la RN 144 classées voies express : le recul imposé hors espaces urbanisés est de 100 mètres par rapport à l'axe de la voie,
- les RN 165 et 137 classées routes à grande circulation : le recul imposé hors espaces urbanisés est de 75mètres par rapport à l'axe de la voie.

Depuis la loi n° 2005-157 du 23 février 2005, le plan local d'urbanisme peut fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par le présent article au vu d'une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances , de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

Les préconisations du Conseil Général dans le cadre de l'application du schéma routier départemental

Ces préconisations visent à garantir de bonnes conditions de sécurité et de fluidité ; protéger les riverains du bruit ; protéger l'environnement de la route ; lutter contre le développement linéaire de l'urbanisation.

Ainsi, les préconisations du Conseil Général concernent les RD 75, 26, 42 537 et 965.

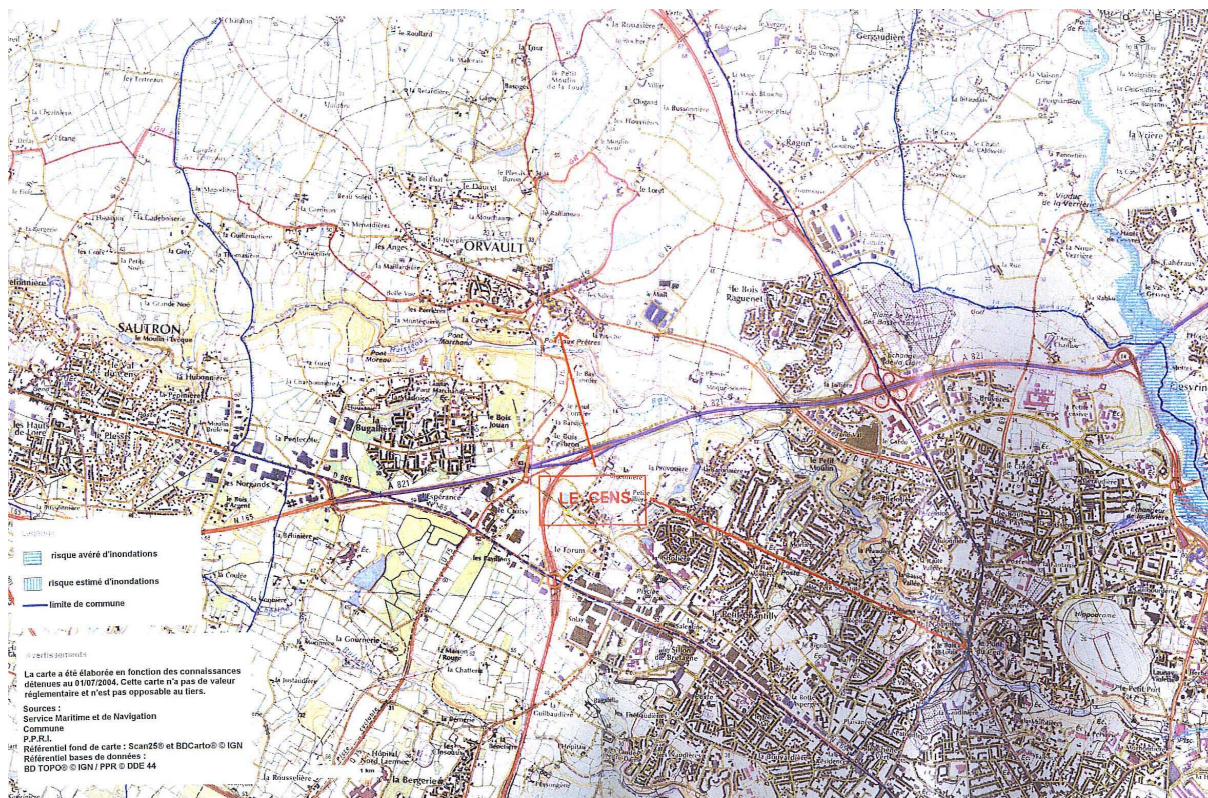
Pour la RD 75, le recul demandé est de 35 m. Quant aux RD 26, 42, 537 et 965, le recul est de 25 mètres.

2. Les risques naturels et technologiques

□ Le risque d'inondations

Le Cens connaît des débordements lors de pluviométries exceptionnelles. Cela a été notamment le cas en 1995, 1999 et 2001. Une dizaine d'habitations dans le bas du bourg d'Orvault ont été inondées. La commune a engagé des travaux visant à mieux se protéger de ces inondations.

De même, au niveau du Pont du Cens, une vingtaine d'habitation ont été dégradées suite aux débordements du Cens.



Carte de localisation du risque d'inondation superficielle

Dans le cadre de son programme pour l'amélioration de la qualité des eaux et la restauration des milieux aquatiques, appelé Neptune, Nantes Métropole a lancé une opération d'envergure de restauration et de mise en valeur de la vallée du Cens.

Cette opération, qui s'appuie sur un diagnostic et un programme d'actions à l'échelle du bassin versant du Cens, sur les communes de Vigneux de Bretagne, Sautron, Orvault et Nantes, vise aujourd'hui à mettre en œuvre les actions nécessaires à l'amélioration de la qualité de l'eau et des ruisseaux, tenant compte d'enjeux majeurs :

- qualité des milieux aquatiques et des zones humides (faune-flore) ; notamment par rapport à la vocation piscicole et au caractère préservé de la vallée (ZNIEFF) ;
- usages récréatifs de la vallée (Cens et agglomération Nantaise) ;
- protection des habitations contre les inondations.

Les interventions prévues dans le cadre de cette opération sont notamment, les suivantes.

Volet hydraulique :

Des aménagements hydrauliques sont prévus et notamment la réalisation d'un **ouvrage de retenue** (écrêtement) d'un volume de 150 000 m³ en amont du périphérique nantais (A821) sur **la commune d'Orvault**.

Volet paysagers et usages récréatifs et sportifs :

- Balisage de cheminements piétonniers ;
- Aménagement de franchissements ;
- Renforcement de berges ;
- Relèvement de passerelles ;
- Mise en place de continuité piétonne.

L'étude et les travaux de restauration et de mise en valeur du Cens et de sa vallée ont été définis dans le cadre des programmes NEPTUNE 2 et 3.

Il est notamment prévu de protéger et **valoriser les coulées vertes de l'agglomération** que sont les milieux aquatiques ; ces espaces constituent une richesse pour l'agglomération et jouent un rôle important dans la qualité de vie de ses habitants. L'objectif est de les protéger de la pression de l'urbanisation et de **valoriser une partie d'entre eux**, dans le souci d'une **ouverture raisonnée au public**.

De même les aménagements hydrauliques ont pour objectif de limiter les inondations fréquentes au niveau du Pont du Cens : réalisation d'un ouvrage de retenue (écrêtement) d'un volume de 150 000 m³ en amont du périphérique nantais.

❑ Les mouvements de terrain

La commune n'est pas concernée par le risque de mouvement de terrain.

❑ Les risques technologiques

De part sa situation géographique au sein de l'agglomération nantaise, la commune d'Orvault est parcourue par plusieurs axes routiers importants ainsi que des canalisations de gaz. Bien que la commune ne recense aucun accident à ce jour, le risque associé au transport de matières dangereuses est présent, que ce soit par route, ou par canalisation.

Transport de matières dangereuses (TMD) routier

• La situation

Plusieurs axes sont concernés par le transport de matières dangereuses. On citera tout d'abord le périphérique (A 844 et RN 844) qui parcourt la commune au sud. L'axe emprunte notamment les zones industrielles de « la Pentecôte », du « Croisy » et de l'Espérance. Les départementales D75 et D965, également à proximité des zones industrielles précédemment citées font également l'objet d'une fréquentation par le transport de matières dangereuses. Enfin, la nationale N137 en direction de Rennes est très fréquentée par les flux de transit. Elle longe à l'Est le territoire communal.

Outre le transit qu'impliquent le périphérique et les principaux grands axes, la présence d'établissements industriels adjacents aux axes de circulation engendre un trafic de matières dangereuses accrue.

• Le risque

En matière d'enjeu et de risque relatif à l'exposition de la population, on recensera les habitations de part et d'autre du périphérique. On notera en particulier les quartiers de la « Bugallière », « Grand Val », ou le « Bois Raguenet ».

Le transit de la N137 expose finalement peu de population. L'enjeu y est moindre du fait de la présence de trois hameaux de taille modeste : celui de « Tourneuve », de « la Rouassière » et de « la Croix Verte ».

Selon le lieu de l'accident et selon le type de matières transportées, le risque est variable.

- Il décroît au fur et à mesure que l'on s'éloigne du lieu précis de la catastrophe ;
- Il dépend, notamment pour le risque toxique, de l'orientation des vents lors du sinistre.

En cas d'accident, selon les matières et les quantités transportées, il ne faut donc pas exclure des conséquences plus ou moins graves pour l'ensemble de la population communale. C'est d'autant plus vrai que la population de Sautron est amassée sur un petit quart sud-est du territoire, jouxtant la N165.

Si aucun accident n'a été recensé jusqu'à ce jour, il faut garder à l'esprit que le risque demeure potentiel.

Transport de matières dangereuses (TMD) par canalisation

La commune d'Orvault est parcourue par deux canalisations de gaz. Situées dans le prolongement du gazoduc de Saint-Herblain, elles traversent la commune du nord au sud. Ces canalisations passent par les lieux-dits : « le Forum », « la Provotière », « le Mail », « la Bussonnière », « Villiers », et « le Pigeon Blanc ».

Si aucun accident n'est recensé à ce jour, il faut garder à l'esprit que la rupture d'une canalisation est toujours potentielle.



Carte de localisation du risque transport de matières dangereuses

❑ Les entreprises présentant un risque pour l'environnement

Une cellule opérationnelle de prévention des risques (COPR) assure un contrôle préventif de l'ensemble des zones industrielles, rappelle leurs obligations aux industrielles si nécessaire, et intervient sur les pollutions déclarées ayant un impact sur l'eau, l'air ou le sol. La COPR effectue des visites préventives des entreprises à risques et / ou nuisances et des interventions sur pollutions

A partir de 1995, la Cellule Opérationnelle de Prévention des Risques a pris l'initiative de réaliser des cartes de localisation des établissements dont l'implantation, l'importance ou les quantités et/ou la nature des produits stockés, justifient à l'échelle de l'agglomération, une attention particulière. Ce recensement porte sur 99 établissements repartis suivant deux niveaux de risques :

- Aucun « établissement à risques » pour l'environnement humain (dangers principaux) et aucun « établissement à risques secondaires » pour l'environnement naturel (danger secondaire, n'a été recensé sur la commune d'Orvault par la COPR.

La problématique des risques industriels doit être abordée à une échelle de territoire d'agglomération voire à l'échelle de la Métropole Nantes Saint-Nazaire compte tenu de la localisation des principaux sites à risque de type SEVESO.

Sur les établissements relevant de la directive SEVESO 2 dans le département, 6 sont situés dans l'aire du ScoT Métropole. Il s'agit d'activités liées aux hydrocarbures et aux engrais, classées en raison des produits utilisés et stockés (Gaz de France et Hydro Agri France à Montoir, ELF Antar France et ELF Antargaz) Donges, SOFERTI à Indre.

Effectivement les risques liés à ces établissements concernent non seulement les communes d'implantation de ces sites mais également les communes environnantes. Depuis la Directive SEVESO 2, les dispositions concernant la prévention des accidents majeurs sont renforcées (information des habitants, mise en place de Prévention interne des entreprises concernées...).

Les risques liés à ces établissements concernent non seulement les communes d'implantation de ces sites mais également les communes environnantes. Depuis la Directive SEVESO 2, les dispositions concernant la prévention des accidents majeurs sont renforcées (information des habitants, mise en place de Prévention interne des entreprises concernées...)

Hormis les établissements SEVESO, le risque industriel majeur concerne selon la Préfecture de Loire-Atlantique, 2 autres communes du périmètre du ScoT Métropole : Nantes et Saint-Nazaire. Il s'agit là encore d'activités liées aux hydrocarbures (dépôts pétroliers à Nantes, à Saint-Herblain). Les silos à grain de Roche-Maurice à Nantes ne figurent pas parmi ceux-ci.

Outre les Etablissement SEVESO, il existe dans le périmètre du ScoT Métropole d'autres sites potentiellement dangereux mais ne rentrent pas dans la catégorie des sites à risques majeurs.

Les installations classées soumise à autorisation font l'objet de conditions d'implantation (études d'impact, de dangers, enquête publique, consultation des services intéressés) de contrôles en exploitation (DRIRE, DSV, COPR). Ils s'agit généralement d'établissements industriels, mais également d'entreprises agricoles, et de traitement de déchets.

La DRIRE a enregistré une installation classée soumise à autorisation sur la commune d'Orvault :

- L'entreprise DUNLOP (stockage de pneumatiques, produits avec polymères > 50%).

❑ Les sites et sols pollués

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets, d'infiltration de substances polluantes, ou d'installations industrielles, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque durable pour les personnes ou l'environnement.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

Il existe deux bases de données nationales recensant les sols pollués connus ou potentiels :

BASOL

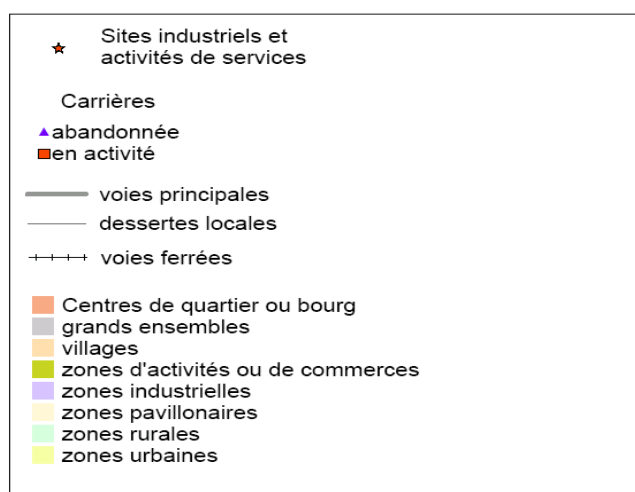
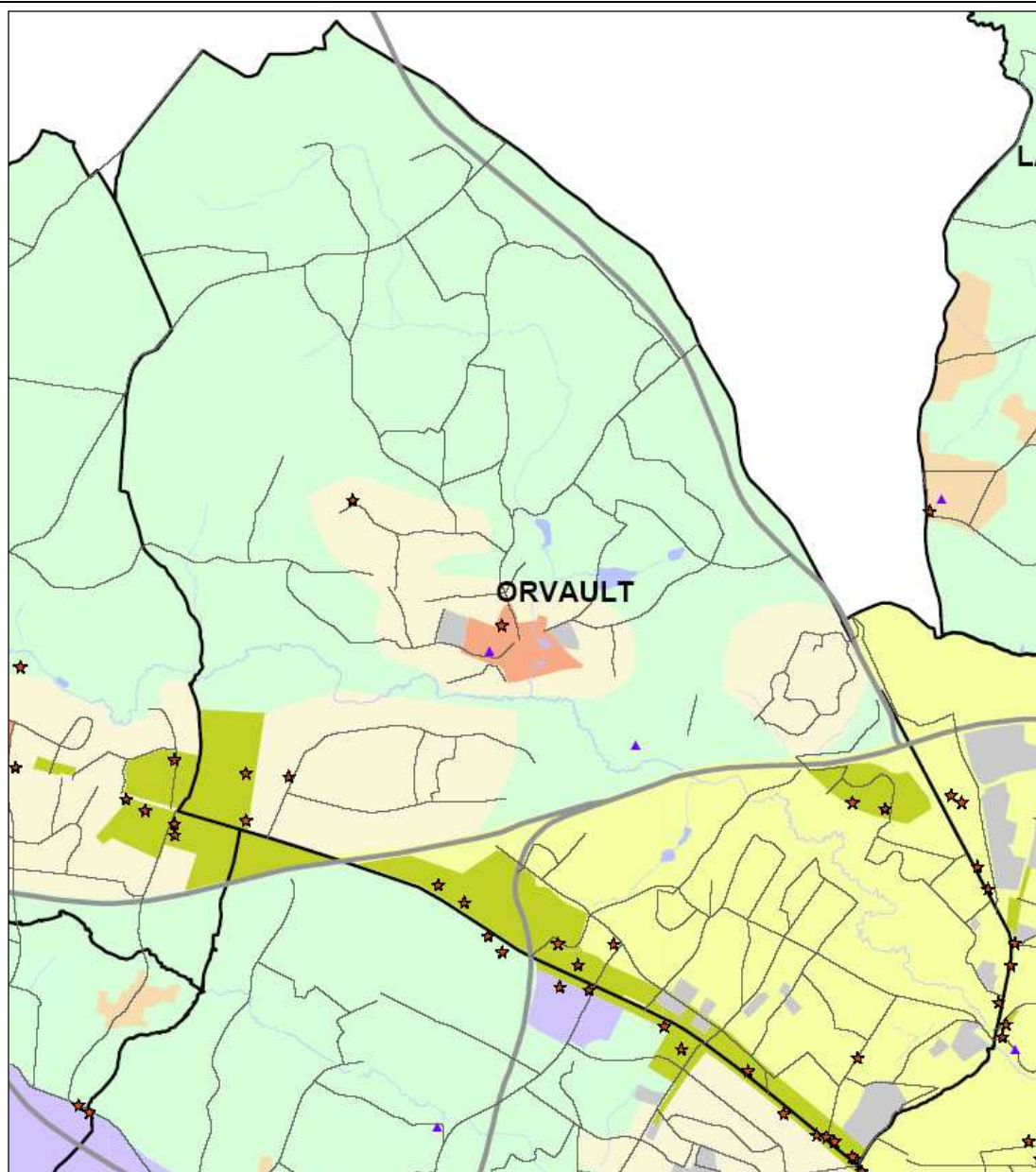
La base de données BASOL dresse l'inventaire des sites pollués par les activités industrielles appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. BASOL a été renouvelée durant l'année 2000 et recense plus de 3000 sites au niveau national. Un tel inventaire doit permettre d'appréhender les actions menées par l'administration et les responsables de ces sites pour prévenir les risques et les nuisances.

Il n'existe pas de site inscrit dans la base BASOL sur la commune d'Orvault.

BASIAS

La base de données BASIAS (basias.brgm.fr) recense les sites industriels et de service en activité ou non, susceptibles d'être affectés par une pollution des sols. La finalité est de conserver la mémoire de ces sites pour fournir des informations utiles à la planification urbaine et à la protection de l'environnement. Cette base de données a aussi pour objectif d'aider, dans les limites des informations récoltées forcément non exhaustives, les notaires et les détenteurs des sites, actuels ou futurs, pour toutes transactions foncières.

Il existe 17 sites inscrits dans la base BASIAS sur la commune de d'Orvault.



Localisation des sites BASIAS sur la commune d'Orvault

Source : Nantes métropole

Liste des sites BASIAS sur la commune d'Orvault

Identifiant	Adresse (ancien format)	Raison sociale de l'entreprise connue	Etat d'occupation du site	Activité(s)
PAL4403457	Route de Vannes	SDVI, Station service	En activité	Carrosserie, peinture, Carrosserie, peinture, Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité),
PAL4404418	les lions	TRANSPORTS PETROLIERS Ste, Garage et Dépôt de liq inf	Activité terminée	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité),
PAL4403454	angle du CD 44 et chemin du Doucet	MOISANT LAURENT SAVEY Ets, Travaux publics	Activité terminée	Construction d'ouvrage, de bâtiment ou de génie civil, (couverture, tunnel, canalisation, ligne électrique, étanchéité, route, voie ferrée, canal, levage, montage),
PAL4404130	240 rte de Vannes	SHELL BERRE Ste, Station service	Activité terminée	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité),
PAL4404192	54, rue de la petite Ferriere	SUPERETTE SA ORDIS, Station service	En activité	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité),
PAL4403452	RD 44	REANULT ET ELF, garage et station service, RODRIGUEZ Daniel, Station service, garage	En activité	Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres), Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité), Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité), Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité),
PAL4403458	les pavillons, Rte de Vannes	SIAO, Station service, garage	En activité	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité), Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité), Industrie du caoutchouc (dont fabrication et/ou dépôt de pneus neufs, rechapage, ...), Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité),
PAL4403469	chemin de la Provotiere	LAPERCHE, garage, station service (gas oil)	En activité	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité),
PAL4403477	la conraie, rte de Rennes	PAYRODEAU Michel, Station service	En activité	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité),
PAL4403463	Rte de la Garenne	TRAVAUX PUBLICS DE L'OUEST SA (ETPO), Dépôt de LI 2ième cat	Activité terminée	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.),
PAL4404175	164 rte de Vannes	ESSO SAF, Station service	En activité	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité), Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité), Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité),
PAL4403476	43 rte de Rennes	BIDAUD, Garage, distribution d'essence	Activité terminée	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité),

PAL4404113	Rte de Vannes, rue de la Ferrière	CONSUMMATEURS DE PETROLE, Station service	Activité terminée	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité),
PAL4403459	Le Croisy	PEUGEOT, garage, AVANT OCEAN-AUTOMOBILE SA, Garage, dist carb	En activité	Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres), Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité), Carrosserie, peinture,
PAL4404221	170 rte de Vannes	ELF FRANCE SA, Station service	En activité	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité),
PAL4403464	ZAC de la Pentecôte, Rte de Vannes	STEIMA, réparation camions, AVANT BEZIAU TRANSPORTS SA, Dépôt de GO (transports)	En activité	Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.),
PAL4403490	rte de Rennes, Grand Val La Conraie	LECLERC DISTRIBUTION SA NANTES NORD, Station service (supermarché)	En activité	Commerce de gros, détail, desserte de carburants, (station service de toute capacité),

V – SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

A l'échelle d'Orvault, les principaux enjeux en matière d'environnement sont résumés et déclinés autour des thèmes suivants :

❑ **La protection et la valorisation des milieux naturels :**

- Maintenir une activité agricole gestionnaire des espaces bocagers du plateau situé au nord de la commune, en définissant des zones agricoles durables permettant aux exploitants un investissement pérenne ;
- Conserver le réseau bocager remarquable et les boisements d'intérêt écologique et paysager en définissant un statut de protection (EBC ou Loi Paysage) ;
- Protéger les zones d'intérêt écologique liées en particulier à la vallée du Cens ;
- Développer des corridors écologiques nord-sud en s'appuyant sur la vallée de la Rousselière et est-ouest en s'appuyant sur la vallée du Cens ;
- Développer les continuités piétonnes malgré les coupures des infrastructures ;
- Maîtriser l'extension des hameaux.

❑ **La protection du patrimoine bâti**

- Préserver et mettre en valeur le patrimoine bâti remarquable et le petit patrimoine ;
- Qualifier les entrées de ville en veillant à leur intégration paysagère pour préserver l'identité rurale de la commune.

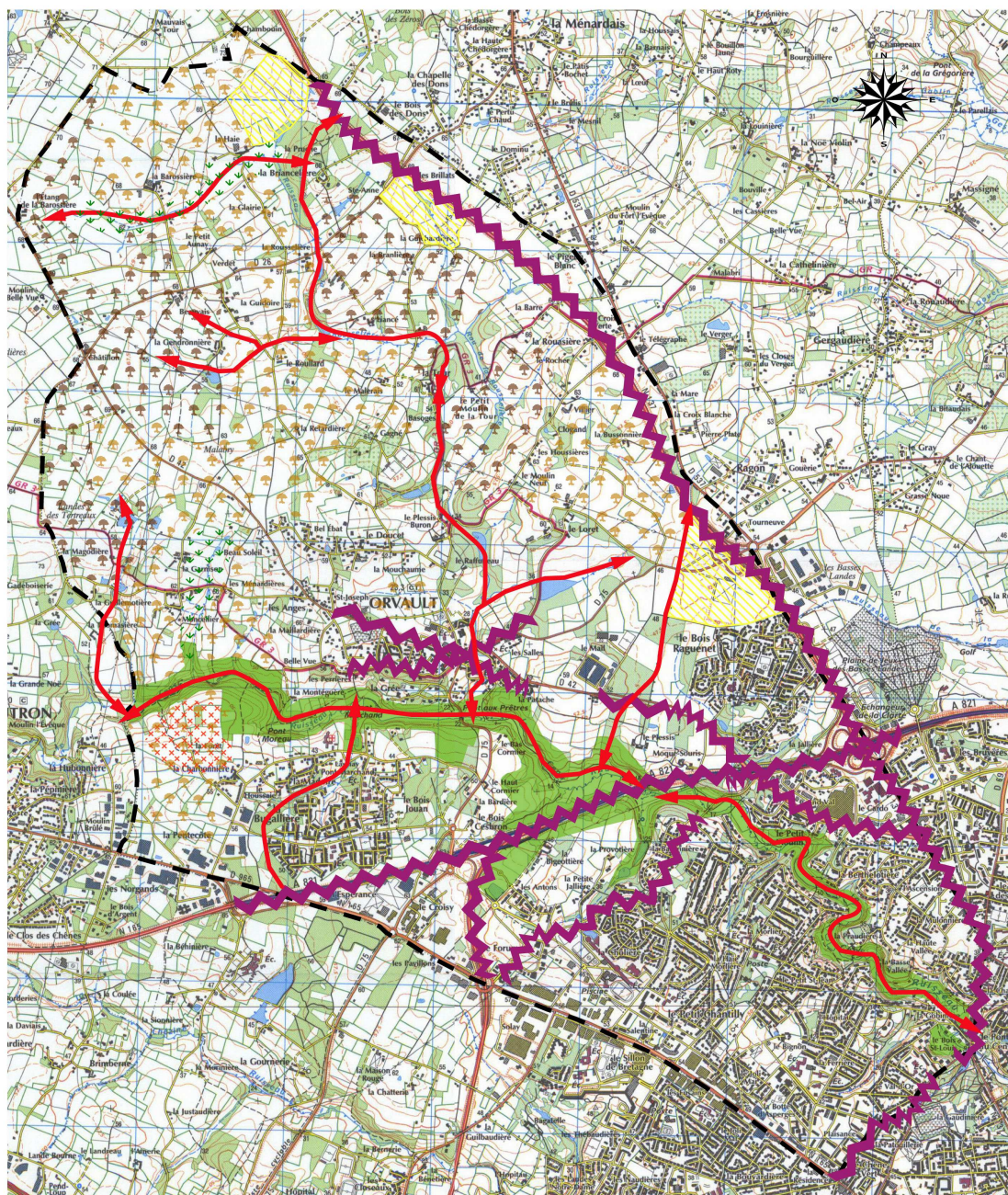
❑ **La lutte contre les nuisances, l'amélioration de la qualité des eaux**

- Adapter les capacités d'assainissement aux projets en cours : extension et amélioration du réseau d'assainissement, lutte contre les déversements directs, contrôle des installations d'assainissement autonome via le SPANC ;
- Gérer les eaux de ruissellement à la source : solutions d'aménagement spécifiques pour chaque projet d'urbanisation ;
- Limiter les surfaces imperméables dans les futures opérations de construction ;
- Prendre en compte les contraintes acoustiques le long des voies bruyantes en imposant des reculs pour les constructions à usage d'habitation notamment.



Sept 2006

Carte des enjeux environnementaux



Légende

— — Limites communales

■ Inventaires du patrimoine naturel

Entités naturelles



Zone agricole ouverte ou de maraîchage
enjeux : - maintenir une activité agricole ou de maraîchage
- maîtriser l'extension des hameaux
- maîtriser le développement de la popiculture en zone humide



Zone en voie d'enrichissement
enjeux : - maîtriser l'enrichissement
- zone à mettre en valeur (plantation de feuillus)



Zone agricole à bocage lâche, ponctuée de quelques bosquets épars
enjeux : - maintenir une activité agricole
- conserver le réseau bocager remarquable et les boisements d'intérêt écologique et paysager
- maîtriser l'extension des hameaux



Zone à dominante prairiale et à réseau bocager arboré dense, ponctuée de quelques bosquets épars
enjeux : - maintenir une activité agricole (pastorale)
- conserver le réseau bocager remarquable et les boisements d'intérêt écologique et paysager
- maîtriser l'extension des hameaux



Prairies humides de bas fonds ou en tête de bassin
enjeux : - zone de grand intérêt écologique
- maintenir l'entretien des prairies (pâturage, fauche)
- maîtriser le développement de la popiculture
- remblaiements à proscrire

Fonctionnement des écosystèmes



Corridor écologique fonctionnel



Fragmentation de corridors écologiques (urbanisation, infrastructures de transports...)

0 500 1000 m

Chapitre III-

Les choix retenus pour le Projet d'Aménagement et de Développement Durable

Le PADD doit répondre aux enjeux communaux définis lors du diagnostic territorial de manière efficiente, en composant avec ses atouts, ses faiblesses, tout en s'articulant aux grands axes communautaires.

Il répond également aux grands principes fixés en matière de développement durable (art. L110 et L121-1 du code de l'urbanisme) à savoir, le respect des principes d'équilibre, de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale, et le respect de l'environnement.

Ainsi, les deux axes du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (P.A.D.D.) d'Orvault sont au cœur d'une démarche dynamique intégrant les grandes préoccupations communautaires en matière d'habitat, de cadre de vie, de développement économique et de déplacements. Ils s'ancrent également dans la continuité de la politique entreprise par la commune depuis une vingtaine d'années, et formalisée notamment dans le POS de 1988.

Ces deux axes sont les suivants :

- Promouvoir une urbanisation diversifiée pour favoriser le développement durable du territoire orvaltais ;
- Valoriser le patrimoine naturel et le bâti remarquable pour conforter la qualité de vie ;
- Ouvrir la ville sur l'agglomération.

I. LE PADD, UN PROJET COMMUNAL ARTICULE A UNE AMBITION COMMUNAUTAIRE

Dans le cadre des politiques publiques dont elle a la charge et de l'élaboration de son projet de territoire, Nantes Métropole a défini plusieurs objectifs pour les 10 années à venir. Le PADD d'Orvault s'inscrit pleinement dans ce projet d'envergure métropolitaine.

1. Pour une métropole solidaire

L'agglomération nantaise a connu un fort développement urbain ces dernières années. Elle se pose aujourd'hui les questions d'un développement urbain soutenu et équilibré pour les dix années à venir en prenant en compte le maintien de cette croissance. Dans cette perspective, l'ambition communautaire est de créer une agglomération solidaire où chacun, jeune, personnes âgées et handicapées, personnes riches et plus modestes, doit trouver sa place.

Le diagnostic territorial d'Orvault a mis en évidence une croissance régulière depuis 40 ans, mais moins forte depuis 1982 que les autres communes de l'agglomération. En effet, entre 1982 et 1999, la croissance est restée faible principalement portée par un solde naturel positif. Cependant, depuis le dernier recensement de 1999, la croissance est de retour avec une croissance de 0.5% par an. La commune veut continuer d'accueillir de nouveaux habitants tout en maîtrisant la construction de nouveaux logements pour garantir un développement durable de son territoire. Cela passe par des choix d'urbanisation conduits par le souci d'économie d'espace : c'est à dire une priorité au renouvellement urbain et à des opérations articulées aux tissus existants et au réseau de transport collectif.

Se loger plus facilement :

3 900 logements neufs doivent être construits en moyenne par an, dont 900 logements sociaux. Le Programme Local de l'Habitat (P.L.H) de Nantes Métropole, adopté en juin 2003, fixe trois grands objectifs : proposer à tous les habitants de l'agglomération nantaise des logements *plus nombreux, plus variés et plus accessibles* financièrement. Il a également pour objectif de mieux répondre aux différents besoins spécifiques encore insuffisamment satisfaits aujourd'hui (étudiants, personnes âgées, personnes handicapées, gens du voyage).

La commune d'Orvault affiche, dans son PADD, la volonté de construire 140 logements neufs par an, en moyenne, afin de satisfaire la demande en matière d'habitat, tout en maintenant un rythme de construction adapté à ses capacités d'accueil en termes d'équipements publics.

Au-delà de cet objectif quantitatif, le PADD vise à la diversification du parc de logements pour mieux répondre aux besoins exprimés. Ainsi, il s'agit de construire un minimum de 20 % de logements locatifs sociaux dans les opérations d'ensemble pour atteindre une proportion de 20 % de logements locatifs sociaux à l'échelle communale. Ces logements locatifs sociaux devront être intégrés harmonieusement dans le centre-ville et les quartiers pour favoriser la mixité sociale. Par ailleurs, les formes d'habitat (individuel, groupé, intermédiaire et petits collectifs) et les tailles des logements devront être diversifiées.

Cette offre doit respecter les principes d'économie et de maîtrise des espaces. Elle sera donc localisée, autant qu'il est possible, dans les espaces de renouvellement urbain le long des voies F. Vincent, A. Goupil, la Ferrière et route de Rennes ainsi que dans des zones d'urbanisation futures desservies par les transports en commun. Outre les opérations d'habitat du Bout des Pavés et du Bignon, l'offre se localise essentiellement à proximité du bourg dans la prochaine ZAC du Vallon des Garettes et au sud du périurbain dans le secteur de la Bigeottière, desservie par des lignes de bus structurantes.

Mettre en œuvre des projets de renouvellement urbain :

Nantes Métropole prend en charge ou soutient des projets de renouvellement urbain d'ampleur variable. Il s'agit d'opérations d'envergure telles que l'île de Nantes, Pré-Gauchet, Rives de Loire à

Couëron.... Le renouvellement urbain passe aussi par le renforcement des centres-villes et des centres-bourgs, avec la requalification des espaces publics, le développement de l'habitat, de l'offre commerciale et des transports collectifs.

En cohérence avec cette orientation communautaire, la volonté de la commune est de renforcer la position du quartier du Petit Chantilly en favorisant les opérations de renouvellement urbain. C'est ainsi que des parcelles « mutables » ont été identifiées dans ce quartier et le secteur de la Bigeottière, au sud du périphérique, sera prochainement développé pour de l'habitat. L'opération d'habitat du Vallon des Garettes, à proximité du bourg, permettra de le densifier et de développer l'animation à travers la fréquentation des commerces et des équipements publics et également de limiter l'impact des futurs secteurs urbanisés sur les activités agricoles et les zones naturelles de qualité.

En complément, le PADD affirme la volonté de préserver le caractère des villages et hameaux et donc de limiter leurs extensions et de protéger leurs formes urbaines.

2. Pour une métropole durable qui valorise son cadre de vie

La qualité de l'environnement reste l'un des facteurs d'attractivité de l'agglomération. Sur ce territoire de confluence, l'eau est intimement liée à l'histoire des villes et des bourgs. La Loire, l'Erdre, la Sèvre, mais aussi le Cens, le Gesvre, la Chézine, Grand Lieu ou l'Acheneau constituent ainsi de véritables corridors écologiques pour la flore et la faune sauvages.

Orvault, riveraine du Cens, offre un environnement de qualité formé de différentes entités naturelles remarquables qui subsistent dans le paysage malgré les coupures importantes des infrastructures routières et de l'urbanisation. Les grandes unités paysagères sont constituées du Cens, de la Rousselière, du plateau bocager et agricole traversé par des ruisseaux et ponctué de massifs forestiers aménagés pour l'accueil du public au nord du périphérique et au sud par un territoire urbanisé en lien avec le développement de Nantes. La commune représente donc un territoire privilégié pour l'application des différentes politiques et orientations communautaires en matière d'environnement et de valorisation du cadre de vie.

Valoriser la diversité des patrimoines et des paysages :

Malgré un fort développement urbain et économique, grand consommateur d'espaces, l'agglomération nantaise a su préserver des zones humides, des marais, des cours d'eau et un patrimoine bâti exceptionnel. Orvault participe à la diversité de ces milieux. Le PADD confirme la politique de préservation des espaces et des paysages naturels portée par la commune depuis le POS de 1988. Il poursuit la protection et la valorisation des zones humides de bord du Cens. Il affirme le développement des boisements et la protection du bocage en lien avec les communes limitrophes.

Le PADD reconnaît et protège le patrimoine bâti de qualité et encourage sa mise en valeur. Enfin, il met en valeur ces paysages en proposant de poursuivre l'aménagement de cheminements doux. L'itinéraire des « Promenades au fil de l'eau », pour la valorisation du Cens et de la Rousselière trouvera également une traduction dans le PLU.

Protéger les espaces naturels, les écosystèmes sensibles, et la biodiversité :

Nantes Métropole s'est fixé pour mission de développer les corridors en renforçant le maillage entre les grands espaces naturels liés notamment aux vallées. A Orvault, les zones humides du Cens sont classées en Z.N.I.E.F.F de type 1 et de type 2 - Zones Nationales d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.). Le PADD d'Orvault entend développer une politique forte pour conforter les qualités environnementales et patrimoniales de son territoire. Le PLU renforcera la protection des rives du Cens.

Restaurer et valoriser les cours d'eau, préserver et améliorer la qualité de l'eau :

L'objectif d'une « agglomération verte et bleue » passe par la protection et la restauration des cours d'eau et des zones humides associées ainsi que par la création de lien avec les milieux naturels sensibles qui pénètrent au cœur des espaces urbains. Le « Programme Neptune » regroupe ces objectifs

ainsi que l'amélioration de la qualité des cours d'eau et une meilleure gestion de l'eau dans les opérations d'urbanisme. Orvault bénéficie du programme Neptune III (2004-2008) sur plusieurs volets : un programme en matière d'assainissement où plusieurs actions sont engagées pour améliorer le fonctionnement du réseau séparatif et mettre en place le SPANC, système de contrôle des installations d'assainissement autonome. La construction de la digue du Cens, en cours de construction à proximité du périphérique, a pour objectif de réguler les niveaux de ce cours d'eau et de réduire les inondations au niveau du Pont du Cens.

Maîtriser l'évolution des espaces naturels et agricoles en mutation :

A travers le programme partenarial « agriculture périurbaine », Nantes Métropole poursuit l'objectif de garantir la pérennité des entreprises agricoles sur des espaces bénéficiant d'une lisibilité quant à leur destination à long terme. Le PADD d'Orvault, prolongeant la démarche du POS de 1988, s'ancre pleinement dans cet objectif puisqu'il vise à pérenniser l'activité agricole dans les zones agricoles durables. Dans ces zones, il s'engage à permettre le développement des sièges d'exploitation et à favoriser les circulations et le fonctionnement des exploitations.

Parallèlement, Nantes Métropole a pour objectif de maîtriser l'évolution des autres espaces naturels, à usage agricole, mais situés dans des zones d'enjeux du fait de leur interface avec des secteurs urbanisés ou des secteurs de projet. Elle souhaite y développer une action foncière volontariste pour l'avenir et des processus de gestion sur le moyen terme avec la profession agricole. C'est le cas, à Orvault, des secteurs situés à l'ouest du bourg.

Développer les énergies renouvelables et promouvoir les éco-quartiers

Nantes Métropole entend privilégier le recours aux énergies renouvelables pour développer une meilleure efficacité énergétique des équipements, des constructions et des moyens de production. Elle souhaite inscrire les projets dans une démarche qualité environnementale. Dans le domaine de la gestion des déchets, l'agglomération entend développer une gestion sélective et les opérations innovantes et respectueuses de l'environnement. Orvault s'ancre pleinement dans cette perspective avec le développement d'une partie du quartier des Bouts des Pavés dans une démarche de Haute Qualité Environnementale. Des solutions alternatives sont engagées en matière de gestion et de valorisation des eaux de pluie, d'économie d'eau potable et d'énergie.

3. Pour une métropole dynamique

Composé d'environ 30 000 entreprises privées qui emploient plus de 250 000 personnes, le tissu économique de Nantes Métropole est équilibré et dynamique. Les objectifs que l'agglomération se fixe visent à conforter son rayonnement économique.

Conforter le tissu existant et faciliter l'installation de nouvelles activités sur le territoire

Le schéma des sites d'activités de Nantes Métropole identifie les opérations prioritaires à mettre en œuvre, en intégrant le souci de création d'une offre significative au sud-Loire de nature à améliorer l'équilibre habitat-emploi. Cependant, les communes du nord-ouest dynamisent l'activité économique de l'agglomération et la commune d'Orvault y participe pleinement et bénéficie d'un accroissement plus rapide du nombre d'emplois que du nombre d'actifs.

Longtemps cantonnée aux commerces de la route de Vannes, Orvault dispose aujourd'hui d'un tissu économique qui se diversifie depuis la commercialisation de la ZAC de la Pentecôte et accueil des projets métropolitains comme la ZAC de la Jalière à vocation tertiaire ou la ZAC du Bois Cesbron pour l'accueil de PME-PMI. Le PADD souhaite donc conforter ce bassin d'emplois, en permettant le développement de ces ZAC.

Stimuler l'offre commerciale dans les centres-villes :

Signée en 2003, la Charte d'orientation commerciale vise à maîtriser et orienter le développement commercial de l'agglomération. Dans la logique de cette charte, le PADD d'Orvault contribue à

dynamiser les commerces du bourg à travers trois objectifs : élargir la zone de chalandise en accueillant de nouveaux habitants, requalifier les espaces publics et soutenir l'offre commerciale.

Soutenir les entreprises agricoles périurbaines :

L'agriculture demeure une composante importante et un acteur économique de l'agglomération nantaise malgré une extension urbaine rapide. Nantes Métropole veut assurer la pérennité de ces espaces et renforcer le rôle économique, social et environnemental de l'agriculture périurbaine et, d'une manière générale, maintenir la biodiversité. Basé sur le diagnostic territorial réalisé par la Chambre d'agriculture, le PADD s'engage à pérenniser l'activité agricole dans les zones agricoles durables. L'objectif est de maintenir la production agricole actuelle sur la commune.

4. Vers une métropole « mobile »

L'agglomération a connu une forte expansion urbaine entraînant une augmentation croissante des déplacements. La maîtrise des déplacements est un objectif majeur de l'agglomération.

Ainsi, à l'échelle de la commune et des problèmes rencontrés, les orientations communautaires pour « une mobilité pour tous » sont intégrées dans le PADD d'Orvault.

Améliorer l'équilibre entre la place de l'automobile et celle des modes de transports collectifs

C'est l'objectif majeur que s'est donnée la métropole à travers le Plan de Déplacements Urbains (P.D.U.) approuvé en 2000. Pour l'atteindre, Nantes Métropole donne la priorité aux modes doux et travaille à l'évolution des comportements individuels et collectifs. Elle s'engage également dans le renforcement du réseau de transports collectifs à travers l'application du Schéma Directeur des Transports Collectifs (2003).

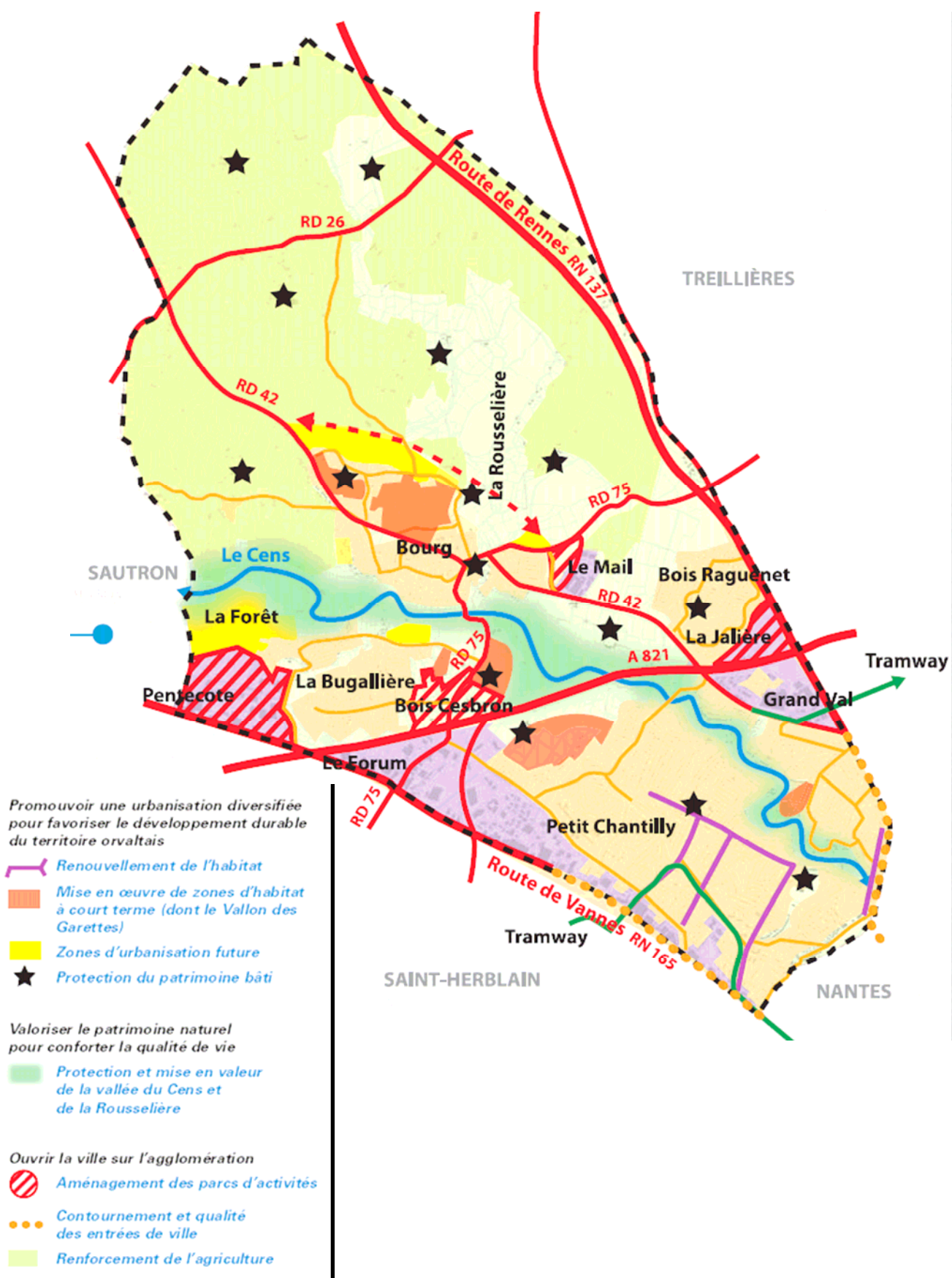
Orvault bénéficie des lignes 2 et 3 du tramway et ces choix d'urbanisation ont été guidés par les orientations du PDU. En effet, les interventions en faveur des modes doux (deux roues, marche à pied) incitent à un meilleur équilibre entre la place de l'automobile et celle des modes de transports alternatifs.

Maîtriser la circulation automobile

L'action forte de Nantes Métropole sur les transports publics s'accompagne d'aménagements nécessaires sur la voirie, notamment par le développement du réseau départemental à l'extérieur du périphérique (dont le doublement de la RD 723) et des actions pour assurer un meilleur partage de la voirie entre les différents modes de déplacements. Le PADD d'Orvault poursuit les politiques engagées visant à mettre en valeur les entrées de ville – notamment sur la route de Vannes – et à améliorer la place des modes doux dans l'espace public. L'amélioration des conditions de circulation au bourg avec la réalisation d'une voie d'évitement nord-est, entre la RD42 et le Vallon des Garettes, a été inscrit dans le PADD et traduit graphiquement dans le plan de zonage. Par ailleurs, accompagnant le développement des quartiers et des zones d'activités, le PADD a pour objectif d'organiser et de développer les accès à ces pôles pour les relier plus directement aux différents quartiers.

Développer l'usage du vélo et les continuités cyclables

Dans un objectif de développement durable, Nantes Métropole soutient activement le développement des modes doux (vélo et marche à pied) et leur mise en réseau. Pour favoriser la marche à pied, elle a pour projet l'aménagement de plusieurs lieux publics afin de créer des espaces agréables et conviviaux propices aux déplacements piétons. Il s'agit également de poursuivre les efforts engagés pour le prolongement et l'aménagement des continuités cyclables existantes, pour le développement et la sécurisation des stationnements, par exemple. A terme, sur le territoire communautaire, 150 kilomètres d'itinéraires cyclables en bord de Loire et près de 350 kilomètres de promenades seront réalisés. « privilégier les déplacements doux » fait partie des objectifs du PADD orvaltais.

Carte synthétique du PADD d'Orvault

II. LE PADD : UNE REPONSE A DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

La commune est très marquée par son environnement, son identité résidentielle, l'organisation urbaine spécifique et son inscription au cœur de l'agglomération. La capacité de développement d'Orvault s'inscrit dans ce contexte et l'organisation du PADD autour de 4 orientations thématiques reflète bien l'ensemble des problématiques communales.

Objectif 1 : Valoriser le patrimoine naturel pour conforter la qualité de vie orvaltaise

□ Valoriser la vallée du Cens : la « colonne vertébrale » verte de la commune.

Traversée par la vallée du Cens qui présente un aspect très naturel au Nord du périphérique puis un caractère de coulée verte en zone urbaine au-delà, la commune souhaite valoriser cette continuité en tant qu'espace naturel accueillant des liaisons douces. Le Cens est un véritable écrin de verdure pour Orvault et il est donc légitime de prendre toutes les mesures pour réinscrire la vallée dans le projet communal tout en garantissant sa protection. La qualité du site milite en effet pour son entretien en tant qu'espace naturel fragile. Son inscription dans l'ensemble du programme communautaire Neptune, 3^{ème} édition, entraîne un ensemble de mesures à même de protéger ce site (entretien des berges, ouverture raisonnée au public, ...). Le projet de PADD va plus loin en renforçant ces mesures de manière par exemple à restaurer la qualité des eaux.

Espace reliant les différents quartiers urbanisés entre eux, la vallée peut également jouer un rôle identitaire et de liaisons entre ces sites. Pour cela, elle doit perdre le caractère parfois très confidentiel de ses accès depuis les différents quartiers pavillonnaires qui l'encadrent, d'où une intention de mieux en signaler la présence.

L'utilisation des liaisons doit cependant se réaliser dans un cadre protégé de manière à ne pas alourdir la pression sur l'environnement. La commune poursuit donc sa politique d'acquisitions foncières et d'aménagement légers des rives pour un accueil encadré des usagers.

□ Créer de nouveaux pôles de loisirs dans les espaces naturels

Orvault dispose d'un patrimoine bâti de domaines et châteaux en lien avec son histoire et sa localisation. La vallée de la Rousselière, plus discrète que celle du Cens, en accueille quelques-uns dont le château et le parc du Tour utilisés pour les loisirs. Ils s'inscrivent dans un secteur plus vaste de loisirs communal avec la présence à proximité du stade de Gagné. Le projet de PADD souhaite ainsi conforter ce site dans sa fonction d'accueil, de détente, de loisirs et de sports. C'est pourquoi il envisage la création d'une continuité piétonne et cyclable entre le château du Tour et le stade, voire sa continuité vers le bourg.

Plus au Sud, du fait de l'abandon à court terme de l'activité agricole à la Bigeottière, la transformation d'usage du secteur pour l'accueil d'activités de loisirs apparaît une réoccupation intéressante d'un espace peu aisé à valoriser : proche du périphérique et de ses nuisances sonores, vallonné pour partie et enclavé au cœur d'une zone urbanisée pavillonnaire.

□ Conforter l'identité orvaltaise

Commune rurale et d'accueil d'un patrimoine architectural varié et de qualité, Orvault souhaite inscrire la protection de ces éléments bâtis. Ils sont la trace de son histoire et participent à la permanence de son identité. Il en est de même de son environnement naturel, par exemple la trame bocagère des espaces au Nord et bien sur les vallées. L'urbanisation récente et à venir s'inscrit donc dans ce contexte et présente un caractère vert et arboré, respectueux des ouvertures visuelles sur les vallées, intégré dans une démarche globale que la commune engage via un agenda 21.

Le projet de la Serre Ondine s'inscrit totalement dans ces objectifs du PADD. La ville a créé un outil accessible et pédagogique, en lien avec le milieu associatif, ouvert à la population et aux scolaires, avec un objectif d'ouverture à la nature, d'information, de sorties, conformes aux enjeux environnementaux du territoire. Par ailleurs, elle a signé en 2005 une charte du développement durable pour construire un avenir mieux préservé pour les générations futures.

Objectif 2 : Affirmer le dynamisme orvaltais par un développement fédérateur

□ Développer l'habitat pour faciliter le parcours résidentiel des familles

Orvault a connu des phases extrêmement tranchées dans son développement urbain et démographique. L'explosion des années 60 et 70 a été suivie d'un ralentissement net de son évolution. Depuis 1999, elle renoue avec une croissance affirmée mais maîtrisée. Pour autant la constitution de son parc de logements dominé par un habitat pavillonnaire familial ne répond pas à tous les besoins nécessaires au parcours résidentiel des habitants, et au vieillissement de celle-ci. La ville a pourtant un fort taux de logements locatifs sociaux, mais ceux-ci sont venus remplacer un parc locatif privé qui a disparu au cours de la décennie 90.

C'est pourquoi l'intégration des objectifs territorialisés du PLH métropolitain est une réponse satisfaisante aux besoins de la population communale. La quantité et la diversité de l'offre devraient favoriser la capacité de logements à tous les âges de la vie et quelle que soit la composition familiale. C'est ainsi qu'est projetée la création d'un programme immobilier avenue de la jeunesse destiné aux étudiants, aux jeunes couples entrant dans la vie active ainsi qu'aux personnes âgées souhaitant s'installer à proximité des services.

Les programmes des ZAC, Bignon et Bout des Pavés en cours, puis Vallon des Garettes, intègrent une diversification nécessaire des logements produits en comptant par exemple un parc locatif social soit en petit collectif soit sous la forme d'un habitat pavillonnaire pour les familles. Ils diversifient ainsi cette production pour le moment trop concentrée dans les quartier d'habitat collectif, parfois stigmatisée. L'un d'entre eux, le quartier de Plaisance, va donc faire l'objet d'une réhabilitation de ses espaces extérieurs, la communauté d'agglomération intervenant pour sa part dans le traitement de la voirie et du parking à proximité. La commune doit ainsi produire 20 % de locatifs sociaux sur les 140 logements produits chaque année.

□ Accompagner la vie des quartiers

Dotée de quartiers distincts les uns des autres, ce qui complique la lisibilité et le fonctionnement communal, Orvault a un fonctionnement urbain spécifique. Pour autant, sa politique d'équipement et d'accompagnement par des aménagements urbains des divers centres commerçants est une réalité assumée. Et même si le projet communal est de rechercher une certaine fonctionnalité, voire de spécialiser certains sites pour certains équipements, la ville s'engage :

- Sur le maintien de petits pôles de proximité dotés d'équipements publics et de commerces permettant aux résidents de vivre pleinement dans leur quartier ; la ville souhaite compléter le maillage des équipements de proximité en gardant la logique de grands quartiers : Orvault Sud, Bourg et Bugallière, Bois Raguenet et Grand Val ;
- A améliorer les liaisons alternatives entre les quartiers de manière à faciliter les liens, rôle que peut jouer partiellement la vallée du Cens mais que la mairie développe par l'aménagement d'autres liaisons, par exemple, le nouveau cheminement doux entre le bourg et le quartier de la Bugallière.

□ Développer les équipements structurants

Les projets d'urbanisation et d'accueil de nouveaux résidents s'accompagnent d'une politique multiple en matière de création d'équipement.

Ils sont développés selon une logique de spécialisation par quartier de certains équipements à vocation communale (cf. salle de gym à la Ferrière) ou dans l'idée de consolider une vocation intercommunale (complexe Sports/Loisirs à la Cholière).

Le dernier grand projet en la matière s'étend au Bois Cesbron, où divers équipements en accroche sur le route du bourg et facilement accessibles depuis le périphérique sont programmés ou déjà existants mais réintégré dans un programme plus vaste : crèche municipale, espace rencontre et culturel « Odyssée », ...

Objectif 3 : Favoriser les modes de déplacement alternatifs à la voiture

□ Organiser la voirie structurante

Extrêmement bien desservie par les grands axes de circulation de l'agglomération, la commune d'Orvault subit un trafic très important sur des voies à la qualité obsolète aujourd'hui : pas d'espace spécifique pour les transports en commun, peu ou pas de place pour les piétons et encore moins pour les deux roues, présence d'un stationnement latéral ou sur des parkings mal organisés,

La route de Vannes fait l'objet d'un réaménagement complet qui a intégré d'abord le passage du tramway sur certaines portions de son linéaire nantais. Sa requalification est désormais en cours au contact des villes de St Herblain et Orvault. Les espaces dédiés aux voitures sont réduits et organisés pour faciliter l'accès aux commerces. La place du bus, des vélos et des piétons est réintégrée pleinement, des plantations sont réalisées.

La route de Rennes ne fait pas encore l'objet d'un tel traitement, elle présente d'ailleurs un profil différent, moins commercial, au relief plus chahuté au passage du pont du Cens. Un projet de charte d'aménagement est cependant en cours d'étude de manière à pouvoir disposer d'interventions progressives et multiples.

Les entrées de ville seront donc améliorées progressivement. Concernant le bourg, le projet d'évitement par l'Est, dans le cadre du projet d'aménagement du Vallon des Garettes devrait contribuer de manière significative à limiter l'engorgement de sa traversée. Cette voie pourra absorber plus de passage en intégrant le trafic supplémentaire lié aux nouveaux résidents et au projet lointain d'implantation d'un aéroport à Notre Dame des Landes.

□ Développer le réseau de circulations douces

Comme dans la plupart des interventions sur l'espace public de l'agglomération, le projet de requalification de la route de Vannes intègre la continuité des liaisons douces.

Il est prévu de faire de même sur l'ensemble des liaisons structurantes de la commune. Le projet prévoit une capacité de renouvellement et de densification du bâti le long de certains axes du quartier du Petit Chantilly. Le long de ces axes, au contact du passage du tramway, comme dans le cadre de la ZAC du Bignon, la place des piétons sera facilitée, y compris pour les personnes à mobilité réduite.

Compléter le maillage proposé dans le schéma directeur cyclable de Nantes Métropole sur les voies structurantes Concevoir le maillage viaire des nouveaux quartiers pour faciliter les déplacements piétons et cyclistes vers les pôles générateurs (TC, équipements, administration, ...)

Raccorder le futur quartier La Forêt au centre de la Bugallière et celui du Vallon des Garettes au centre-bourg par des liaisons dédiées piéton/cycle,

Compléter le maillage du centre bourg vers la Bugallière sur des voies vertes

Créer un axe doux utilitaire et de loisirs complémentaire le long de la vallée du Cens, le rendre plus accessible depuis les quartiers L'utilisation de la vallée du Cens comme « colonne vertébrale » verte support de liaisons douces poursuit cet objectif que chaque opération nouvelle d'urbanisation ou d'équipements vient compléter. Le projet de PADD intègre et complète par ailleurs le schéma communautaire des deux roues.

❑ **Tirer parti des projets d'extension et d'amélioration du réseau des transports collectifs**

Orvault a l'opportunité de bénéficier du passage de deux lignes de tramway et de parc-relais. La partie urbaine du Sud est particulièrement bien desservie par les transports en commun. La commune va connaître un renforcement de la desserte via l'instauration d'une ligne de bus-way qui permettra par ailleurs la requalification de l'avenue de la Patouillerie.

En revanche l'organisation urbaine et l'éloignement de petites poches d'habitat rendent la partie Nord du périphérique moins attractive pour les usagers des transports en commun. Il s'agit donc d'accompagner le développement des nouveaux quartiers par la réorganisation des lignes.

Pour la zone de la Forêt : rendre le quartier accessible depuis la Bugallière.

Pour le secteur du Vallon des Garettes : il s'agira de raccorder la voirie afin que le bus puisse pénétrer dans le quartier.

Objectif 4 : Développer une ville active et pérenniser l'agriculture

❑ **Conforter les commerces et services dans les centralités et les pôles de proximité**

Organisée en de nombreux quartiers, la commune dispose de nombreux pôles de proximité qu'elle a valorisés dans le cadre des implantations d'équipements ou de traitement des espaces publics. La plupart d'entre eux, étant intégrés dans des zones d'habitat pavillonnaire ou sur des axes de transit, a des difficultés de stationnement et parfois de fréquentation. Pourtant le maintien de ces pôles est indispensable au fonctionnement urbain d'Orvault et à la pérennité du lien social entre les habitants de ces quartiers. La ville d'Orvault inscrit donc cette préoccupation au cœur de son projet de PADD avec un dispositif d'intervention qui pourrait permettre d'améliorer la signalétique de ces différents sites, favoriser des implantations nouvelles notamment en matière de services, en favorisant un renouvellement urbain qui permette l'accueil de vitrines en rez-de-chaussée, en modifiant les règles de stationnement. Toutes choses qui se réalisent déjà, mais sans vision d'ensemble dans certains secteurs comme celui du Petit Chantilly dont la physionomie s'est transformée depuis une petite décennie.

❑ **Développer les parcs d'activités spécialisés**

Terre d'accueil de zones d'activités et commerciales spécialisées : équipement de la maison, automobile au Croisy, moto au-delà, Orvault compte désormais de nombreux emplois ouverts aux actifs de l'agglomération comme de l'extérieur.

La ville accueille également des sites plus généralistes comme celui de la Pentecôte en plein et rapide développement. Le projet communal s'appuie sur cette richesse existante pour conforter sa vocation de pôle d'emplois. La communauté urbaine a engagé la viabilisation et l'aménagement du site de la Jalière dont la fonction est double : un centre de rétention pour mineurs et une zone d'activités tertiaire. Son organisation l'isole de manière qualitative et arborée du quartier d'habitat du Bois Raguenet, espace très verdoyant auquel les habitants sont particulièrement attachés.

Sur la voie d'accès au bourg, la commune réfléchit depuis longtemps à l'aménagement d'un site d'activités. Le programme de la ZAC du Bois Cesbron s'est affiné pour proposer aujourd'hui une diversification de l'offre d'espaces pour les services et l'implantation d'équipements communaux.

La requalification de la route de Vannes s'inscrit bien sûr dans cette thématique. Mieux aménagée, plus accessible à tous les modes de déplacement, la route de Vannes disposera de nombreux atouts pour que ses commerces y soient pérennisés et valorisés. Enfin, l'aménagement d'une nouvelle voie d'accès entre le périphérique et la zone d'Anton devrait d'une part permettre de répondre aux difficultés de circulation du rond-point du Croisy et favoriser l'accès à la zone d'activités.

□ **Préserver l'activité agricole**

Commune agricole à forte production laitière, Orvault a toujours su préserver son activité agricole : peu de mitage, seulement trois villages zonés, une extension limitée du bourg.

Le projet de PADD réinscrit naturellement cette préoccupation en ne créant pas de nouvelles zones venant miter l'espace agricole. Il définit ainsi un espace préservé réservé pour une pratique agricole pérenne, en lien avec sa réalité d'aujourd'hui. Seule l'exploitation de la Bigeottière, enclavée dans des quartiers pavillonnaires au Sud du périphérique n'est pas maintenue en zone agricole à long terme. Toutes les autres gardent leur capacité d'extension.

III. COMPATIBILITE DU PADD AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

« Le plan local d'urbanisme doit, s'il y a lieu, être compatible avec les dispositions du schéma de cohérence territoriale, du schéma de secteur, du schéma de mise en valeur de la mer et de la charte du parc naturel régional, ainsi que du plan de déplacements urbains et du programme local de l'habitat. » (Code de l'urbanisme, article L-123.1).

Dans l'agglomération nantaise, ces conditions de compatibilité portent sur les dispositions prises par la communauté urbaine dans le cadre de ses documents de planification.

1. Compatibilité avec les documents de planification communautaire

❑ **Le Programme Local de l'Habitat (Communauté Urbaine de Nantes)**

Approuvé le 18 juin 2004 par le conseil communautaire, il fixe pour objectifs d'offrir des logements en plus grand nombre, plus variés dans leurs différentes caractéristiques, en particulier en termes de prix, et plus accessibles à l'ensemble des ménages résidant dans l'agglomération ou qui souhaitent y résider. Il entend également mieux répondre aux différents besoins spécifiques encore insuffisamment satisfaits aujourd'hui (étudiants, personnes âgées, handicapés, gens du voyage). Le PADD reprend ces objectifs.

Le PLH a fixé quatre principaux axes d'actions :

- La relance de la production d'habitat,
- La diversification de l'offre,
- Les réponses aux besoins en logements particuliers, en direction notamment des étudiants, jeunes et personnes âgées,
- L'accueil des populations spécifiques (personnes défavorisées et gens du voyage).

Pour ce faire, le PLH fixe l'objectif d'une production de 3 900 logements neufs par an dont 280 par an dans le secteur nord-ouest. Le PLU d'Orvault participe à la réalisation de cet objectif avec une production moyenne de 140 logements par an dès 2005-2006. Le lancement de l'opération de la ZAC du Vallon des Garettes et l'ouverture de zones à l'urbanisation contribueront à atteindre cet objectif et permettront d'offrir des logements plus variés en types, en tailles et en formes architecturales.

Le PLH énonce également des objectifs de programmation de logements sociaux : il s'agit de programmer un minimum de 20 % de logements locatifs sociaux dans chaque opération d'ensemble.

❑ **Le Plan de Déplacements Urbains (Communauté Urbaine)**

Le projet de Plan de Déplacements Urbains a été approuvé par le Conseil du District du 27 octobre 2000. Le P.D.U. s'affirme comme une démarche à la fois ambitieuse et réaliste pour gérer les différentes composantes de la mobilité urbaine de ces dix prochaines années. Il vise à tendre vers un équilibre entre la place de l'automobile et celle des modes de transports alternatifs en donnant la priorité aux modes doux (deux roues, marche à pied) et aux transports collectifs.

S'appuyant sur le bilan positif des actions développées dans le cadre du P.D.U. de 1988, les choix stratégiques du District pour le P.D.U. de 2000-2010 s'inscrivent dans une logique de maintien et de confortement des acquis de la période précédente. En prenant en compte une hypothèse d'évolution des déplacements de près de 30% d'ici 2010, les élus du district ont décidé de retenir une hypothèse de poursuite du fléchissement de la mobilité en voitures particulières au profit du transport public et des modes doux (marche à pied et vélo), au travers d'une approche combinant multi modalité et complémentarité.

Cinq grands objectifs sont fixés par le P.D.U. pour la période 2000-2010 :

1. Poursuivre le développement de la mobilité pour tous,
2. Maintenir et développer l'accessibilité à l'ensemble des centralités,
3. Tendre vers un équilibre entre la voiture (50%) et les autres modes de déplacement (transport public 18%, autres modes 32%),
4. Développer une démarche de management global de la mobilité,
5. Associer l'ensemble des acteurs.

Le projet de P.D.U. 2000-2010 comporte 42 actions regroupées selon huit thèmes pour concourir aux objectifs définitifs.

Certains projets sont déjà engagés et font partie du quotidien des habitants d'Orvault et dont la principale est la poursuite du maillage de liaisons douces (voies cyclables et piétonnes dans et entre quartiers) dans toutes les communes (cf les Schémas Directeurs des liaisons cyclables et des continuités piétonnes au fil de l'eau).

□ **Le Schéma de Cohérence Territoriale de la métropole de Nantes Saint-Nazaire**

Approuvé le 26 mars 2007 par le Comité Syndical qui regroupe 57 communes, et 5 intercommunalités, **le SCOT de la Métropole Atlantique Nantes Saint-Nazaire** a pour objectif de répondre aux besoins de développement de la métropole en favorisant une organisation urbaine plus économe de l'espace et respectueuse de l'environnement. La stratégie européenne de la métropole qu'exprime le SCOT permettra à l'agglomération nantaise et à sa sœur nazairienne de répondre aux besoins d'emploi et de développement personnel et social de ses habitants. Pour cela, la métropole doit se doter de fonctions nouvelles et renforcer les fonctions existantes nécessaires à cette ambition.

En application des articles L 122-1 et R 122-1 du code de l'urbanisme, le PLU de Orvault doit être compatible avec le Document d'Orientations Générales du Scot de la métropole Nantes-Saint-Nazaire et avec les documents graphiques qui lui sont assortis.

La compatibilité du PLU d'Orvault doit s'apprécier au regard des dix chapitres du Document d'Orientations Générales.

Les orientations générales de l'organisation de l'espace et de la restructuration des espaces urbanisés

Le Scot rappelle que toutes les communes doivent assurer les conditions de leur développement démographique et économique et prévoir les espaces urbanisables nécessaires dans un souci :

- de renforcement des centralités existantes,
- d'économie d'espace,
- de lutte contre le mitage de l'espace métropolitain,
- de protection des espaces agricoles et naturels constituant la trame verte de la métropole,
- de prise en compte de la problématique de la desserte notamment en transports collectifs,
- de prise en compte du patrimoine et du paysage,
- de prise en compte des risques naturels, notamment le risque d'inondation, et des risques technologiques.

Ces grands principes sont déclinés précisément dans les chapitres 2 à 9 du Document d'Orientations Générales du Scot avec lesquels le PLU d'Orvault doit être compatible.

La commune d'Orvault, comme toute commune du territoire concerné par le Scot, participe, à son échelle, au développement démographique et économique de la métropole Nantes-Saint-Nazaire. Ce développement doit s'effectuer en limitant le mitage du territoire et en inscrivant les éventuels développements urbains en continuité des centralités principales. Le territoire orvaltais est marqué par deux caractéristiques fortes, la vallée du Cens d'une part, et la présence du périphérique d'autre part, qui contraignent l'organisation urbaine. Au nord du périphérique, celle-ci s'organise principalement autour du bourg ancien et des quartiers du Bois Raguenet, le secteur rural étant lui-même peu mité par l'habitat isolé ou en hameaux. Au sud du périphérique, bien que différents quartiers avec leurs caractéristiques propres cohabitent, l'urbanisation est agglomérée avec celles de Nantes et de Saint-Herblain. Les principales zones d'urbanisation future correspondent ainsi à des espaces non encore construits au sein de cette zone agglomérée (par exemple, le secteur de la Haute Vallée ou celui de la Bigeottière) ou situés en continuité avec le bourg (par exemple, vallon des Garettes).

Les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces naturels, agricoles ou forestiers

Le Scot indique sa volonté de réduire d'au moins 10% la consommation moyenne annuelle d'espaces naturels et/ou agricoles par l'urbanisation. Il précise que cet objectif de production doit être affiché par les schémas de secteur et détaillé dans les PLU.

En l'absence de schéma de secteur sur le territoire de Nantes Métropole, le PLU de Orvault doit être compatible avec les grands principes pour économiser l'espace et assurer un développement urbain cohérent défini par le Scot :

- privilégier le renouvellement urbain et la densification des opérations d'habitat, favoriser l'évolution des zones d'activités existantes,
- inscrire les extensions urbaines à destination d'habitat en continuité des centres, étant précisé que les documents d'urbanisme peuvent subordonner l'ouverture des extensions urbaines à l'utilisation préalable de terrains situés en zone urbanisée et desservis par les équipements,
- définir les extensions urbaines à destination d'activités dans un souci d'économie d'espace et d'insertion paysagère,
- stopper le mitage de l'espace métropolitain en limitant fortement les extensions d'urbanisation des écarts, hameaux et villages.

Le PLU d'Orvault prévoit un volume de zone AU de 118 hectares à vocation d'habitat (en comparaison aux 236 hectares du POS). Les objectifs du PLU visant à privilégier le développement de l'urbanisation en continuité avec le bourg, au sud du périphérique dans la partie agglomérée avec le cœur de l'agglomération et à favoriser le renouvellement urbain le long des grands axes de transports collectifs sont cohérents avec les orientations du Scot.

Le PLU identifie les zones UC correspondant aux emprises des écarts et hameaux pour la plupart déjà constructibles dans le POS opposable (zone UC). La zone UC présente une superficie de 8 hectares. Le potentiel résiduel en zone UC est d'environ une dizaine de logements individuels.

31 hectares sont classés en zone NH correspondant à des espaces déjà bâtis isolés au sein d'une zone agricole ou naturelle. Il s'agit de secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées où l'évolution des habitations est autorisée mais de manière très restreinte.

Les espaces agricoles pérennes font l'objet d'un classement en zone A assurant une protection durable des espaces agricoles ou potentiellement agricoles pour 1036 hectares.

Le PLU de Orvault est compatible avec les orientations du Scot en matière d'économie d'espace et de protection de l'espace agricole.

Les objectifs relatifs à l'équilibre social de l'habitat et à la construction de logements sociaux

1) Répondre aux besoins des habitants et s'adapter aux évolutions démographiques

Le Scot fixe comme objectif que la construction de nouveaux logements doit répondre d'une part aux besoins des ménages d'aujourd'hui et d'autre part à l'accueil des nouvelles populations. Sur la base des projections de population retenue à l'horizon 2020, ce sont 5620 logements minimum qui devront être construits en moyenne chaque année dont 3 900 pour Nantes Métropole.

La ville d'Orvault, qui compte 23 554 habitants en 1999, a connu ces dernières années une relative stagnation de sa population, comparée à la forte croissance de population constatée dans l'agglomération nantaise. Entre 1990 et 1999, le taux de croissance a été de moins de 2%. Entre 1982 et 1990, Orvault a même perdu 130 habitants.

De même, le rythme de construction de logements est limité depuis 1982. Dans la décennie 1990, il s'établit à 137 logements en moyenne par an, ce qui est bien inférieur à la moyenne constatée dans l'agglomération nantaise.

Selon les objectifs du Programme Local de l'Habitat et pour garantir la croissance de la population malgré le desserrement des ménages, le rythme de construction doit au moins se maintenir pour atteindre environ 140 logements neufs par an.

2) Diversifier l'offre nouvelle d'habitat

Les objectifs de production de logement social du Scot sont de 1 200 logements locatifs sociaux (hors PLS) répartis sur l'ensemble des intercommunalités. Pour Nantes Métropole, cela représente 900 logements par an.

Le Scot prévoit que la part de logements locatifs sociaux doit représenter au moins 20% de l'ensemble de la construction neuve pour Orvault. La commune s'inscrit dans le PLH de Nantes Métropole et a pour objectifs de créer environ 28 logements locatifs sociaux neufs en moyenne par an soit 20% de l'objectif total de production de logements. Des servitudes de mixité sociale sont créées à proximité du pôle de centralité du Petit Chantilly et le long de la route de Rennes.

Le PLU de Orvault s'inscrit donc dans la continuité des orientations du Scot en matière de développement du logement social.

3) Favoriser des formes urbaines moins consommatrices d'espace et encourager la mixité sociale

Le Scot stipule que la programmation des extensions urbaines doit s'effectuer en prenant en compte le potentiel de densification du centre-ville et le potentiel résiduel de construction dans les villages et hameaux en favorisant la mixité des typologies de logements et une mixité des statuts d'occupation. Par ailleurs, le développement de l'habitat doit être privilégié dans les secteurs présentant de bonnes possibilités de desserte par les transports collectifs ainsi qu'une proximité des équipements, des services et des commerces.

Orvault souhaite favoriser la densité dans les quartiers existants le long des axes structurants et dans les nouvelles opérations. Ces opérations interviendront dans la continuité du tissu bâti existant.

Les densités bâties sont peu élevées dans les zones urbanisées, hormis dans les secteurs les plus anciens comme le bourg, ou dans les opérations plus récentes comme la Salle ou le Bout des Pavés. Cette tendance a vocation à s'accroître dans le cadre du PLU, avec une réaffirmation de la nécessité d'offrir des typologies variées de logement.

Le PLU d'Orvault est donc compatible avec les objectifs du Scot en matière d'équilibre social de l'habitat et de limite de l'étalement urbain.

Organiser la mobilité : les objectifs relatifs à la cohérence entre l'urbanisation et les réseaux de transport

Relier urbanisme et déplacements : les conditions permettant de favoriser le développement de l'urbanisation prioritaire dans les secteurs desservis par les transports collectifs

Le Scot préconise de :

- mettre en place un système de déplacements durable en structurant le territoire par les modes ferroviaires,
- développer la ville des courtes distances en favorisant les modes de déplacements doux complémentaires des transports publics,
- encourager à utiliser l'automobile autrement notamment en zone urbaine dense,
- favoriser la construction de logements, de services, d'activités tertiaires et d'équipements en priorité à proximité des stations et des axes de transports collectifs,
- traiter les gares et les principaux points d'échange de transports collectifs en pôles de centralité.

La ville d'Orvault est caractérisée par une bonne accessibilité en transports collectifs (deux lignes de tramway, une desserte développée en bus), principalement pour les quartiers situés au sud du périurbain, et un réseau d'infrastructures routières satisfaisant notamment avec plusieurs accès directs au périurbain (porte de Sautron et porte de Rennes).

Le PLU d'Orvault prévoit de compléter le réseau de voirie existant notamment à l'est du bourg, de développer le réseau de transports collectifs dans la perspective de desservir les nouvelles opérations, de développer le réseau des continuités douces pour rendre la ville plus accessible et plus agréable :

- en organisant la voirie structurante (route de Rennes et route de Vannes notamment) et en y consacrant davantage de place aux modes de transports alternatifs à la voiture,
- en développant le réseau des circulations douces,
- en tirant parti des projets d'extension et d'amélioration du réseau des transports collectifs.

Le PLU décline les principaux objectifs du Scot en matière de déplacements et de mobilité en privilégiant les transports collectifs, en définissant un réseau de voirie hiérarchisé pour une circulation automobile apaisée et en favorisant les modes de déplacement doux.

Les objectifs relatifs à la localisation préférentielle des activités économiques

Le Scot indique sa volonté de développer, optimiser et qualifier le foncier à destination économique. Il s'agit de développer l'emploi, de garantir la cohérence des pôles de développement économique, de respecter les règles paysagères et d'aménagement qualitatif dans tout projet de parc d'activités et d'assurer une gestion économe de l'espace. En matière de développement commercial, il est précisé qu'aucune nouvelle zone de périurbain ne sera créée afin de conforter la vocation commerciale des centres-villes. Enfin, le Scot affirme la nécessité de développer le tourisme rural et de découverte.

Sa proximité avec Nantes et son réseau d'infrastructures routières font d'Orvault un pôle économique secondaire en termes d'emplois de l'agglomération nantaise. Comptant 8 305 emplois en 1999, la ville d'Orvault est très sollicitée pour l'implantation d'activités. Longtemps cantonnée dans le registre commercial le long de la route de Vannes, la commune accueille désormais une diversité d'activités depuis les PME-PMI (ZAC de la Pentecôte, ZAC du Bois Cesbron) jusqu'aux activités tertiaires (ZAC du mail, ZAC de la Jalière).

Le PLU se donne les moyens de :

- développer les parcs d'activités spécialisés,
- conforter les commerces et les services dans les centralités et les pôles de proximité,
- préserver l'activité agricole qui valorise 35% du territoire communal.

Le PLU d'Orvault, par ses objectifs économiques, participe donc à la logique du Scot.

Les espaces et les sites naturels ou urbains à protéger

Depuis plusieurs années, Orvault a développé une politique forte en matière de développement durable, pour offrir aux habitants d'aujourd'hui et de demain la meilleure qualité de vie.

Le PLU entend :

- protéger et valoriser la vallée du cens comme « colonne vertébrale verte » de la commune,
- créer de nouveaux pôles de loisirs dans les espaces naturels,
- conforter l'identité orvaltaise en mettant en valeur le patrimoine bâti de la commune et en assurant la protection des éléments remarquables (châteaux, manoirs, bâti rural...).

Le PLU d'Orvault décline les orientations du Scot en matière de protection et de préservation des espaces naturels et des vallées, des paysages urbains, du patrimoine bâti et participe ainsi à la volonté du Scot d'offrir à chacun un cadre de vie agréable.

Les objectifs relatifs à la protection des paysages et à la mise en valeur des entrées de ville

Le Scot donne des orientations pour :

- protéger et valoriser les grands paysages et les sites emblématiques,
- identifier et protéger les paysages quotidiens,
- valoriser les paysages des entrées de ville et des grands axes routiers.

Le PLU d'Orvault est compatible avec le Scot en ce sens qu'il souhaite :

- préserver la qualité des espaces naturels et renforcer la qualité des paysages urbains et des espaces publics,
- favoriser la découverte des paysages en renforçant les possibilités de circulations douces dans l'ensemble de la commune.

2. Compatibilité avec les documents nationaux et départementaux

□ La Directive Territoriale d'Aménagement de l'Estuaire de la Loire et le Plan Loire Grandeur Nature.

La Directive Territoriale d'Aménagement de l'estuaire de la Loire, approuvée par décret n° 2006-844 du 17 juillet 2006, affirme le rôle de Nantes Saint-Nazaire comme métropole de taille européenne au bénéfice du Grand-Ouest, assure le développement durable de tous les territoires de l'estuaire tout en protégeant et valorisant un environnement et un cadre de vie remarquables. Ces objectifs de la DTA inspirent également le PADD, notamment dans l'axe « Protéger un cadre de vie exceptionnel et le rendre accessible à tous ».

Le PADD s'inscrit également dans la mise en œuvre du **Plan Loire Grandeur Nature** 2000-2006 et du **Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux** (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne, approuvé en 1996 et en cours de révision. Il inclura des schémas spécifiques pour l'estuaire de la Loire.

D'autre part, le programme Neptune III de restauration des cours d'eau, conduit par la Communauté Urbaine, a précisément pour but d'atteindre les objectifs de qualité qui ont été validés dans les programmes cités.

❑ **Le schéma départemental d'accueil des gens du voyage, un arrêté préfectoral de 2002**

La loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 rend obligatoire en vue de la détermination de la nature et de la localisation des équipements nécessaires à l'accueil des gens du voyage, la réalisation de schémas départementaux prenant en compte l'ensemble des besoins de la population nomade.

Le PADD contribue par ses objectifs à la mise en œuvre du Plan départemental pour le logement des personnes défavorisées de 2002 en cours de révision, et du Schéma départemental d'accueil des gens du voyage, révisé en 2002 élaboré par le Syndicat Mixte pour l'hébergement des gens du voyage.

❑ **Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)**

Le PADD s'inscrit également dans la mise en œuvre du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** du bassin Loire-Bretagne, approuvé en 1996 et en cours de révision. Ce dernier définit pour 15 ans, les objectifs de quantité et de qualité des eaux, les orientations de gestion et les aménagements nécessaires pour les atteindre. Concrètement, ce document de référence cadre l'intervention des collectivités notamment dans le domaine de la gestion des eaux et l'assainissement. Le SDAGE Loire-Bretagne prévoit dans ses objectifs, le maintien de la qualité dans un certain nombre de points nodaux dont fait partie Orvault. Il vise également à la préservation des eaux souterraines, à la limitation des risques d'inondation, à une bonne gestion des eaux pluviales

Le SDAGE est relayé à un échelon local par **le S.A.G.E. Estuaire de la Loire**, actuellement en cours d'élaboration. Les SAGE déjà approuvés exigent qu'un recensement et la protection des sites tels que les cours d'eau et les zones humides soient assurés dans le cadre des PLU. En outre, le SAGE fait de l'agriculture le levier principal pour assurer la protection des zones humides. Le PADD respecte ces principes de protection des secteurs déjà inventoriés et souhaite conforter la présence de l'agriculture. Par ailleurs, le programme Neptune III de restauration des cours d'eau, conduit par la Communauté Urbaine, a précisément pour but d'atteindre les objectifs de qualité qui ont été validés dans les programmes cités.

En complément des documents s'imposant, des prescriptions nationales ou communautaires intéressent le territoire d'Orvault. Il s'agit des servitudes d'utilité publique (télécommunications...).

3. Prise en compte des prescriptions nationales et communautaires (Europe)

- **Les politiques de prévention des risques** et de réduction des nuisances, en particulier le Plan des Surfaces Submersibles de 1958 ;
- **Les orientations des politiques contractuelles** : les orientations et les projets de la « politique de la ville », notamment en matière de renouvellement urbain, sont reprises et prolongées par le PADD, de même que le Contrat d'Agglomération. La convention signée entre la Communauté Urbaine, la ville de La Chapelle-sur-Erdre, l'ANRU et l'ensemble de leurs partenaires réaffirme la politique volontariste de la ville en matière de réinscription et de transformation des quartiers d'habitat social ;
- Le PADD est compatible avec la **loi sur l'eau du 03 janvier 1992**, dans la mesure où il prend en compte le règlement d'assainissement et prescrit leur mise en œuvre et où il met en place des dispositifs, dans son règlement, pour lutter contre l'imperméabilisation des sols et favoriser la collecte et le traitement des eaux pluviales à la parcelle.

IV- COMPATIBILITE AVEC LA LOI ET SES PRINCIPES D'EQUILIBRE, DE DIVERSITE ET D'UTILISATION ECONOMIQUE DE L'ESPACE (ARTICLE L 121-1 DU CODE DE L'URBANISME)

Les trois axes du PADD d'Orvault répondent également aux objectifs fixés par la loi en matière de développement durable (art. L110 et L 121.1 du code de l'urbanisme), à savoir le respect des principes d'équilibre, de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale et le respect de l'environnement.

1° L'équilibre entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part, et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages, d'autre part, en respectant les objectifs du développement durable.

Le PADD d'Orvault met en place, à l'échelle de la commune, une politique équilibrée entre renouvellement urbain, dans le Bourg et les tissus urbains existants et le développement de l'urbanisation en extension.

La consommation d'espace "naturel" est limitée.

L'ampleur de la protection des espaces naturels est maintenue, dans la mesure où les rives de Loire sont protégées, tout en permettant leur gestion par l'agriculture et que des zones agricoles durables sont définies, garantissant une pérennité réelle aux exploitations agricoles. Le classement au titre des ZNIEFF est repris dans le plan de zonage en tant que zones NNs (à l'exception des terrains déjà urbanisés).

2° La diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale dans l'habitat urbain et dans l'habitat rural, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, notamment commerciales, d'activités sportives ou culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics, en tenant compte en particulier de l'équilibre entre emploi et habitat ainsi que des moyens de transport et de la gestion des eaux.

La diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale de l'habitat sont au cœur des objectifs du PADD. Par les choix réalisés et leur application future dans les opérations d'aménagement, Orvault a pour ambition de renforcer la place des logements locatifs et de type groupé ou collectif. Pour ce faire, la commune souhaite avoir une maîtrise publique sur les opérations futures les plus importantes et encadrer leur développement par les orientations d'aménagement qui fixent pour chaque opération la réalisation d'un minimum de 20 % de logements sociaux (jusqu'à 35 % parfois). Par ailleurs, le PADD prévoit la réalisation d'équipements de proximité au sein des quartiers d'habitat futur.

3° Une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains, périurbains et ruraux, la maîtrise des besoins de déplacement et de la circulation automobile, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains, la réduction des nuisances sonores, la sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature. » (Code de l'Urbanisme, article L-121.1)

Chacun des points énoncés en 3° se retrouve dans le PADD d'Orvault. La plupart de ces préoccupations, qui constituent le socle d'une gestion durable de la ville, sont aujourd'hui prises en charge par la Communauté Urbaine, dans la mesure où c'est à l'échelle des 24 communes que la réponse est la plus pertinente et la plus efficace : transports et déplacements avec le PDU et le schéma de transports collectifs pour 2010; politique de l'eau à travers le programme Neptune III; les compétences d'assainissement; la prévention des risques et des nuisances ou leur réduction qui sont pour la plupart des politiques partenariales avec les services de l'Etat (PPRI, PEB, rôle de la DRIRE dans la prévention des sols pollués et des risques industriels, etc.).

Le PADD d'Orvault met en place une protection renforcée, dans le cadre de la loi Paysage, du patrimoine bâti et du petit patrimoine remarquable ou intéressant, la protection des arbres par des EBC (espaces boisés classés). Les corridors écologiques identifiés figurent dans un zonage agricole ou naturel.

V- LA POLITIQUE FONCIERE

Par délibération du 18 juin 2004, Nantes Métropole a mis en place une nouvelle politique foncière. Elle doit permettre de soutenir les grandes orientations d'aménagement décidées notamment dans le Programme Local de l'Habitat et traduites dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

Cet objectif a nécessité de :

- redéfinir les conditions d'interventions foncières propres de Nantes Métropole ;
- réorienter le Programme d'Action Foncière pour les communes de façon à soutenir activement leurs interventions au titre de la mise en œuvre du Programme Local de l'Habitat.

1. Nouvelles interventions de la politique foncière

Les bilans effectués sur certains secteurs de compétence communautaire, notamment Développement Economique et Habitat, font apparaître la nécessité non seulement de poursuivre la maîtrise foncière précédemment assurée par les communes, mais également d'amplifier la constitution de réserves foncières pour faire face à une demande très importante notamment en matière de logement social.

Il paraît donc nécessaire de développer une politique foncière plus conséquente, sur plusieurs secteurs d'interventions.

2. Réserves foncières communautaires - Acquisition d'opportunités foncières au profit des projets d'espaces publics, voirie et réseaux

La plus grande partie des acquisitions nécessaires aux grands projets d'espaces publics, de réseaux (Transport Public notamment) et voirie font l'objet de procédures foncières opérationnelles.

Il arrive cependant que des opportunités se présentent (sous forme de Déclaration d'Intention d'Aliéner), pour lesquelles les projets ne sont pas encore lancés et qui nécessitent une prise en charge sous forme de réserve foncière à court ou moyen terme, en attendant la réalisation des opérations ; il convient donc de conserver sur ces thématiques une capacité d'intervention foncière.

3. Réserves foncières communautaires - Constitution d'espaces naturels à protéger et à valoriser

Dans le cadre de la politique communautaire en faveur de la protection et la valorisation des espaces naturels, les enjeux de maîtrise foncière sont estimés, dans les 10 ans à venir, à environ 50 ha/an, en vue principalement de la création de massifs de forêt péri-urbaine, mais aussi en vue de la maîtrise de certains espaces naturels à protéger (Iles de Loire, ...).

Cette politique sera bien évidemment à développer en partenariat avec le Conservatoire du Littoral, la SAFER et le Conseil Général (subventions au titre de la Taxe Départementale sur les Espaces Naturels Sensibles – T.D.E.N.S.).

4. Réserves foncières communautaires - Constitution de réserves foncières à vocation économique

Nantes Métropole a décidé, par délibération du Conseil du 11 octobre 2002, la prise en charge d'un certain nombre de sites d'activités économiques et le transfert à Nantes Métropole des réserves foncières des communes à finalité économique.

Il existe ainsi un stock limité de surfaces disponibles à court, moyen et long terme, dont la surface cumulée est malgré tout faible au regard du constat d'une consommation annuelle supérieure à 50 ha.

Il importe donc que Nantes Métropole développe une politique foncière volontariste en vue de la création ou de l'extension de nouveaux sites, permettant de répondre à la demande des entreprises ; l'objectif quantitatif représente la mobilisation d'environ 25 ha/an, ces acquisitions devant être réalisées sur des secteurs définis dans les Plans Locaux d'Urbanisme en cours de révision et voués à l'aménagement de zones d'activités.

5. Politique foncière partenariale pour la mise en œuvre des objectifs du Programme Local de l'Habitat

Les objectifs du PLH impliquent de renforcer les moyens communautaires pour augmenter significativement le volume et le rythme de la production de logements et favoriser la mixité sociale et urbaine.

En effet, les tendances actuelles du marché foncier constituent un frein à la production d'habitat, en particulier le logement social, notamment du fait de la très forte hausse des coûts.

Pour agir sur ce phénomène, le Programme Local de l'Habitat (PLH) a proposé de développer une politique foncière volontariste établie sur deux outils complémentaires : le Programme Action Foncière pour les Communes (PAF) et les réserves foncières communautaires, tenant compte aussi bien des compétences des Communes que de celles de la communauté urbaine.

Le dispositif de portage foncier est le suivant :

Nouveau Programme Action Foncière (P.A.F. - Habitat) pour les communes - Réserves foncières à moyen et long terme pour l'habitat

Il est proposé de spécialiser le PAF en vue de faciliter le montage à terme des opérations nouvelles d'habitat permettant de mettre en œuvre de façon volontariste les objectifs du PLH, dans le cadre d'initiatives communales menées en partenariat avec Nantes Métropole (actions 5 et 6 du PLH).

L'objectif quantitatif représente la mobilisation d'environ 25 ha/an, ces acquisitions devant être réalisées sur des secteurs définis dans les PLU en cours de révision et voués à l'aménagement de zones d'habitat.

Cette nouvelle politique de portage foncier pour le compte des communes bénéficiera d'un engagement renforcé de Nantes Métropole dans les conditions suivantes :

- le nouveau dispositif PAF-Habitat ne prendra en compte que les demandes portant sur des opérations d'habitat,
- la durée maximum de portage sera étendue de 6 ans à 10 ans.

❑ Réserves foncières communautaires - Maîtrise d'opportunités foncières pour l'habitat social en milieu urbanisé

Comme préconisé dans le Programme Local de l'Habitat, il importe de développer des possibilités de mobiliser des opportunités foncières, dans certains milieux déjà urbanisés et identifiés dans les PLU en cours de révision, afin d'y implanter de l'habitat social.

Il est proposé que, après accord des Communes concernées, Nantes Métropole porte les initiatives d'intervention en la matière (portage de la réserve foncière, relations avec les opérateurs pour le montage et le financement des opérations).

L'intervention communautaire se fera sur les dossiers présentant les caractéristiques suivantes :

- *acquisitions d'opportunité en milieu urbain, notamment sur des secteurs identifiés dans les PLU,*
- *pour des opérations de petite taille (moins de 80 logements), majoritairement destinées pour des logements financés en Prêt Locatif à Usage Social (PLUS) et Prêt Locatif Aidé d'Intégration (PLA-I),*
- *portage foncier relativement court : 2 à 4 ans maximum (durée du portage opérationnel).*

L'objectif d'intervention en la matière représente une capacité de création de l'ordre de 25.000 m² SHON/an, soit l'équivalent d'une production de 350 logements/an.

L'ensemble des dotations à affecter à cette nouvelle politique foncière représente un volume financier global de l'ordre de 11 M euros/an dont 2,5 M euros affectés au PAF Communes et 8,5 M euros affectés aux réserves foncières communautaires (tous secteurs inclus) ; cette mise de fond sera logiquement partiellement reconstituée dans le temps par les cessions correspondantes, et peut bénéficier d'un soutien de l'Etat au titre du Contrat Etat-Région en cours.

Cette politique pourrait à moyen terme s'inscrire dans la perspective de développement d'un outil dédié tel qu'un établissement public foncier local à développer à une échelle appropriée intégrant au moins le SCOT métropolitain et l'aire urbaine de Nantes et répondant notamment aux enjeux de régulation foncière sur les territoires voisins de Nantes Métropole ; une telle démarche a vocation à se développer de façon partenariale avec la Région et le Département.

6. Les instruments du droit de préemption

Le droit de préemption est un instrument d'intervention publique ayant un double but : maîtriser le foncier et lutter contre la pression foncière dans le respect des enjeux d'aménagement.

Le droit de préemption urbain constitue l'une des deux faces de l'intervention foncière urbaine des collectivités publiques, la seconde étant le droit de préemption dans les zones d'aménagement différé. La frontière entre ces deux instruments est stabilisée depuis 1991, le droit de préemption urbain étant devenu l'outil privilégié d'intervention des communes.

□ Le droit de préemption urbain

En vertu des articles L.211-1 et suivants et R.211-1 et s. du code de l'urbanisme, « *Les communes dotées d'un plan d'occupation des sols rendu public ou d'un plan local d'urbanisme approuvé peuvent, par délibération, instituer un droit de préemption urbain sur tout ou partie des zones urbaines et des zones d'urbanisation future délimitées par ce plan ainsi que sur tout ou partie de leur territoire couvert par un plan de sauvegarde et de mise en valeur rendu public ou approuvé en application de l'article L. 313-1 lorsqu'il n'a pas été créé de zone d'aménagement différé ou de périmètre provisoire de zone d'aménagement différé sur ces territoires...* »

La loi « Urbanisme et Habitat » du 2 juillet 2003 a fait du droit de préemption un outil permettant d'une part de limiter l'urbanisation des zones soumises à un risque technologique et d'autre part de faciliter la création des zones de rétentions temporaires des eaux de crue ou de ruissellement. Ce même texte a complété l'article L.211-1 par un second alinéa ouvrant un droit de préemption aux communes disposant d'une carte communale.

Dans le cadre du P.O.S., la municipalité avait institué le droit de préemption urbain sur ses zones urbaines « U » et ses zones à urbaniser « NA ».

Depuis 2001, la communauté urbaine de Nantes est titulaire de ce droit de préemption. Un droit de préemption urbain existe sur le territoire urbanisé ou à urbaniser de la ville de Saint-Herblain. Il est confirmé et étendu sur les nouvelles zones U et AU dans le cadre du PLU révisé.

❑ La Zone d'Aménagement Différé (Z.A.D.)

Le droit de préemption dans les Z.A.D. a été entièrement renouvelé en 1985. Celui-ci ne pouvait plus s'exercer que dans les communes non dotées d'un plan d'occupation des sols approuvé. Suite à une remise en cause, l'utilisation de cet instrument a été revue. Depuis 1991, l'Etat peut désormais créer des zones d'aménagement différé sur l'ensemble du territoire sans distinction entre les communes. Ces zones ouvrent un droit de préemption qui conserve un aspect « pré-opérationnel » qui prévaut sur le droit de préemption urbain.

En application des articles L. 212-1 et s, et R.212-1 et suivants, du code de l'urbanisme, il est précisé « *Des zones d'aménagement différé peuvent être créées, par décision motivée du représentant de l'Etat dans le département, sur proposition ou après avis de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale ayant les compétences visées au second alinéa de l'article L. 211-2. Les zones urbaines ou d'urbanisation future délimitées par un plan d'occupation des sols rendu public ou un plan local d'urbanisme approuvé et comprises dans un périmètre provisoire de zone d'aménagement différé ou dans une zone d'aménagement différé ne sont plus soumises au droit de préemption urbain institué sur ces territoires. En cas d'avis défavorable de la commune ou de l'établissement public compétent, la zone d'aménagement différé ne peut être créée que par décret en Conseil d'Etat.* »

Dans les ZAD, un droit de préemption peut être exercé pendant une période de quatorze ans à compter de la publication de l'acte qui a créé la zone, sous réserve de ce qui est dit à l'article L. 212-2-1. Ce droit est ouvert soit à une collectivité publique ou à un établissement public y ayant vocation, soit à une société d'économie mixte répondant aux conditions définies au deuxième alinéa de l'article L. 300-4 et bénéficiant d'une convention publique d'aménagement. L'acte créant la zone désigne le titulaire du droit de préemption.

La révision générale des PLU de l'agglomération et l'élaboration du SCOT métropolitain Nantes- Saint Nazaire ont pour ambition notamment :

- d'assurer un **développement urbain maîtrisé** du territoire,
- en respectant les **principes du développement durable** définis par l'Agenda 21,
- tout en prévoyant des **capacités de construction et de renouvellement urbain** suffisantes pour satisfaire les besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, d'équipements publics et d'espaces naturels et de loisirs.

Pour répondre à ces objectifs, Nantes Métropole exerce de plein droit la compétence « *constitution de réserves foncières d'intérêt communautaire* », après avis des conseils municipaux. Par délibération du 21 juin 2002, le Conseil Communautaire a décidé de reconnaître d'intérêt communautaire les réserves foncières constituées en vue de la réalisation d'une action ou opération d'aménagement, définies à l'article L300.1 du Code de l'Urbanisme et s'inscrivant dans les compétences exercées par Nantes Métropole. Les Conseils Municipaux des 24 communes de l'agglomération ont confirmé cette définition de la compétence communautaire.

Les bilans effectués sur certains secteurs de compétence communautaire, notamment développement économique et habitat font apparaître la nécessité d'amplifier la constitution de réserves foncières pour faire face à une demande très importante. Par délibération du 18 juin 2004, le Conseil Communautaire a donc approuvé les grands axes de la politique foncière de l'agglomération portant principalement sur :

- la création de réserves foncières pour l'habitat, à moyen et long terme, à travers le « nouveau programme d'action foncière habitat », pour la mise en œuvre des objectifs du Programme local de l'habitat. L'objectif quantitatif représente la mobilisation annuelle d'environ 25 ha, « afin d'augmenter significativement le volume et le rythme de production de logements et favoriser la mixité sociale et urbaine ».

- la constitution de réserves foncières à vocation économique, en création ou par l'extension de nouveaux sites, permettant de répondre à la demande des entreprises. L'objectif est également fixé à environ 25 ha par an,

- la constitution d'espaces naturels à protéger et à valoriser, en vue principalement de maîtriser l'étalement urbain, de créer des massifs de forêt périurbaine et aussi de maîtriser certains espaces naturels à protéger (Iles de Loire...). L'objectif fixé est de 50 hectares par an.

Les ZAD peuvent être créées sur l'ensemble du territoire, quel que soit le zonage du PLU. La création d'une telle zone doit être motivée soit par la constitution de réserves foncières, soit pour lutter contre la spéculation foncière ou encore afin de réaliser des actions ou opérations d'aménagement.

Au sein des PLU de Nantes Métropole, deux types de zones peuvent constituer des réserves foncières à long terme, il s'agit :

- des zones d'urbanisation future (2AU sur environ 1 130 hectares sur le territoire communautaire), destinées à recevoir de l'habitat et/ou des activités économiques mais inconstructibles en l'état, dans la mesure où les réseaux existants à leur périphérie immédiate sont inexistantes ou insuffisants pour desservir des constructions. Leur urbanisation suppose la mise en œuvre d'une procédure de modification.

Le Droit de Préemption Urbain y est en vigueur mais la mise en place d'une ZAD présente différents avantages. Elle permet de se référer aux motivations générales de la ZAD, et notamment (selon la jurisprudence actuelle), de préempter pour s'opposer à la spéculation foncière alors que sous le régime du DPU, chaque préemption doit être motivée spécifiquement et faire référence à une étude d'aménagement validée.

- des zones agricoles non pérennes (zones NX sur environ 910 hectares de l'agglomération) : espaces actuellement agricoles dans lesquels la pérennité de l'activité n'est pas assurée au-delà de la prochaine révision du PLU et ce pour différentes raisons (urbanisation proche, morcellement, projet d'infrastructures etc.). ...). La préemption n'y est aujourd'hui possible que par la biais des SAFER.

Ces espaces constituent logiquement des réserves foncières à long terme pour les futures extensions urbaines ou pour l'application de politiques d'interface avec les espaces naturels ou pour un maintien d'une agriculture pérenne. Il importe qu'à ce titre, elles soient maîtrisées par la collectivité.

Afin de constituer des réserves foncières pour de futures opérations d'intérêt général, tant dans le domaine économique que dans le domaine de l'habitat, l'instauration de ZAD sur les zones 2AU et NX est à l'étude.

Chapitre IV

La traduction réglementaire du projet d'aménagement

I – BILAN DU POS

Le P.O.S. de la commune d'Orvault a été prescrit le 2 août 1971 et approuvé le 5 février 1979.

Certaines adaptations qui ne remettaient pas en cause l'économie générale du plan, ont été approuvées dans le cadre d'une procédure de modification le 24 juin 1982.

Après l'explosion démographique de la période 1962-1976, Orvault connaît depuis 1976 un ralentissement sensible de son expansion.

Afin de s'adapter à cette nouvelle situation, la municipalité a décidé de procéder à la révision de son Plan d'Occupation des Sols avec pour objectifs :

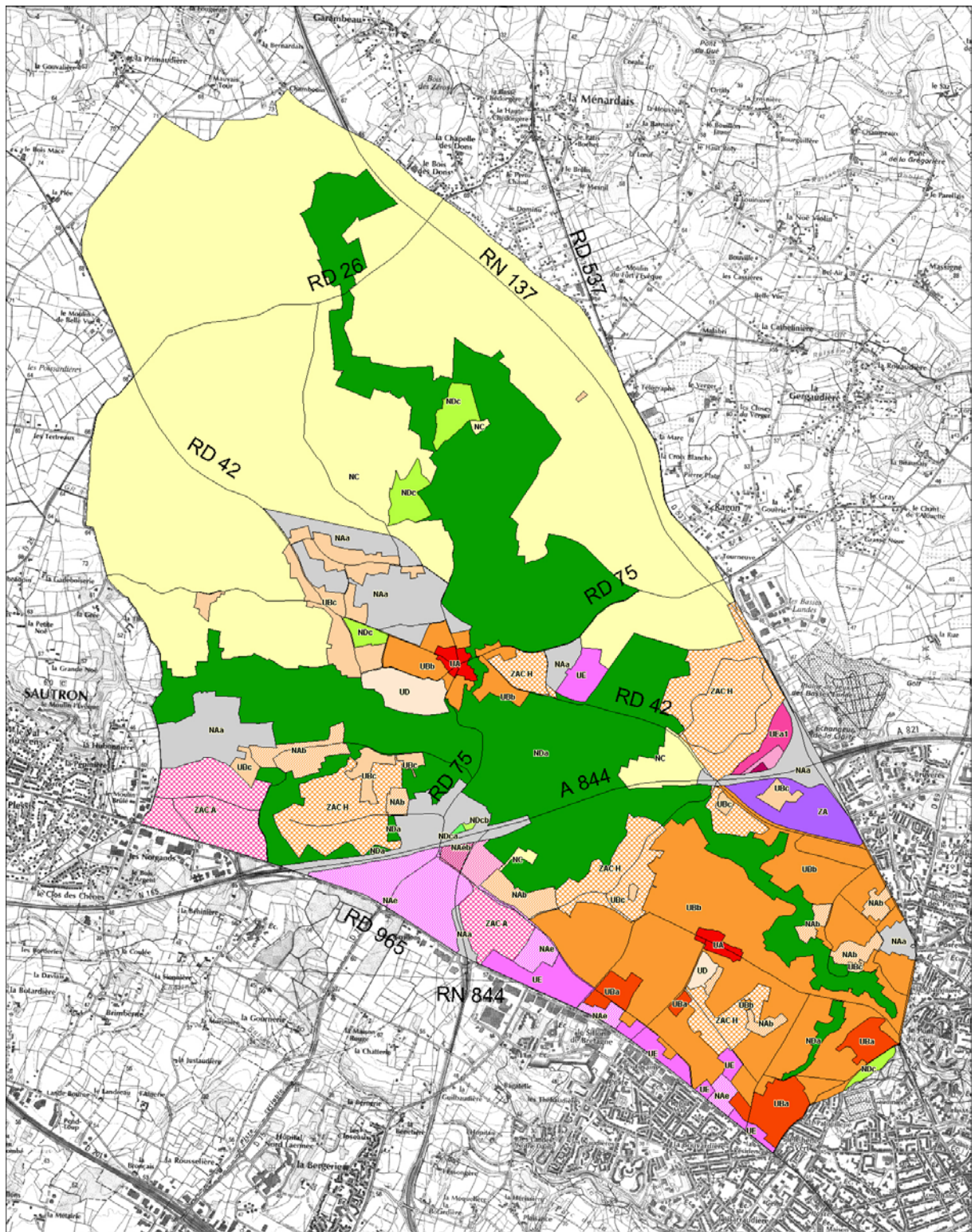
- valoriser le site d'Orvault,
- tirer partie des atouts économiques et notamment des effets de la « rocade » à réaliser,
- assurer un développement cohérent de la commune et une croissance modérée de la population.

Cette révision a été approuvée le 28 mars 1988.

Certaines adaptations qui ne remettaient pas en cause l'économie générale du Plan ont été approuvées dans le cadre de procédures de modification :

- le 5 juillet 1993,
- le 26 janvier 1998 (prise en compte de la loi Barnier du 2 février 1995, extension de la zone NDc, levée et création d'emplacements réservés, modification de dispositions réglementaires),
- le 19 décembre 2003 (création d'emplacements réservés pour le pôle multimodal de la Morlière).

Enfin, le PLU a connu le 4 juillet 2005 une mise en compatibilité liée à la mise en œuvre de la D.U.P. pour l'aménagement du secteur de la Jalière comprenant un établissement pénitentiaire pour mineurs et un pôle d'activités tertiaires.

Carte du zonage du P.O.S d'Orvault

1. Le bourg et le pôle du Petit Chantilly

Le noyau primitif du bourg a été classé en zone à caractère central d'habitat, caractérisé par une plus forte densité et majorité de façades en continu (UA).

Une zone UA a été créée au Petit Chantilly afin d'affirmer la volonté communale de densifier et de favoriser l'implantation de commerces à proximité de la poste et de la Mairie annexe.

Ayant donné satisfaction, ces zones UA sont reconduites.

2. Les zones urbaines à vocation d'habitat

Dans le POS en vigueur, les quartiers d'habitat étaient définis principalement au regard de leurs formes urbaines, de leur densité et de leurs perspectives d'évolution.

Les zones UB et UD, au POS actuel, désignent les quartiers résidentiels d'habitat. Quatre secteurs sont délimités :

- secteur UBa : secteur à vocation d'habitat collectif ; il correspond aux grands ensembles existants (Plaisance, Bois Saint-Louis) ;
- secteur UBb : secteur à vocation d'habitat mixte individuel et petit collectif ; il correspond à tout le secteur déjà urbanisé au sud du périphérique ;
- secteur UBc : secteur à vocation d'habitat individuel desservi partiellement par le réseau public d'assainissement ; il correspond principalement à l'urbanisation qui s'est développée le long de la RD 42 et du chemin du Doucet. Il comprend aussi le village de Montcellier et quelques parcelles à la Croix Verte ;
- zone UD : zones d'habitat implantées dans des sites boisés de qualité (la Grée, la Haie Morlière).

Le caractère de ces zones seront revus au regard des évolutions des différents secteurs et projets d'urbanisation.

Le règlement du PLU a pour objectif de poursuivre la maîtrise de l'urbanisation afin d'organiser le développement de la commune à l'intérieur des zones définies.

3. Les zones urbaines à vocation économique

La volonté communale traduite dans le POS était de :

- confirmer le caractère commercial de la route de Vannes,
- tirer partie du futur échangeur du Bois Cesbron,
- réserver pour l'avenir : la Pentecôte pour l'artisanat, la forêt et le Mail pour des opportunités.

Ces volontés se sont traduites dans le POS par des zones UE, NAe et NAa.

Toutes ces zones se sont développées au profit de l'activité économique. Néanmoins, La ZAC du Bois Cesbron est peu développée pour le moment.

La zone NAa de la Forêt, quant à elle, n'a pas été urbanisée.

4. Les zones naturelles réservées à l'urbanisation future

Le POS actuel est composé de différentes zones NA, zones naturelles destinées à l'urbanisation future dont les terrains sont insuffisamment équipés, avec différentes vocations particulières à chaque secteur.

Les secteurs NAb (habitat) se trouvent à la Praudière, en façade de la route de Rennes, dans la Z.A.D. du Bignon et autour de la Z.A.C. de la Bugallière le long du chemin de la Garenne avec comme volonté de terminer et de donner une cohérence à ce quartier. Tous ces secteurs ne pouvaient être urbanisés que sous la forme d'opérations d'une certaine importance s'intégrant dans un schéma d'ensemble.

Les secteurs urbanisables, à moyen ou long terme, ont été classés en NAa. L'ouverture à l'urbanisation ne pouvait s'y opérer que par la création d'une Z.A.C. ou la modification du POS.

Ont été classés en NAa :

- le coeur de la Z.A.D. du Bignon dans l'attente d'un projet précis pour ce secteur. La Z.A.C. du Bignon est aujourd'hui bien avancée ;
- les terrains situés autour du Bois Cesbron. La Z.A.C du Bois Cesbron à vocation économique (PME-PMI) est aujourd'hui en cours de réalisation ;
- une partie des terrains situés autour de la Bugallière afin de maîtriser le développement de ce secteur. La Z.A.C. du Bois Jouan à vocation d'habitat est aujourd'hui achevée ;
- tous les terrains libres autour du bourg dans l'attente d'une définition plus précise de la future déviation de la RD 42 et des raccordements possibles avec la voirie communale. La ZAC de la Salle à vocation d'habitat est aujourd'hui achevée, la ZAC du Vallon des Garettes est créée mais sa réalisation n'est pas commencée, la zone NAa située au nord du Doucet n'a pas fait l'objet de projet ;
- Les terrains situés à la Jalière. La ZAC de la Jalière à vocation économique et d'accueil d'un établissement pénitentiaire pour mineurs est en cours de réalisation ;
- Le secteur du Bout des Pavés fait l'objet d'une Z.A.C. à vocation d'habitat et de commerces de proximité dans les rez-de-chaussée d'immeuble est aujourd'hui quasiment achevée.

L'ensemble des opérations d'urbanisation a utilisé pratiquement toutes les zones NA , hormis celles de la Haute Vallée difficile d'accès et à la topographie chahutée, de la Forêt évoquée ici dessus, du Vallon des Garettes.

5. La prise en compte du patrimoine

Dans le P.O.S. actuel, seuls certains massifs boisés sont protégés au titre des Espaces boisés classés (environ 252 hectares). Aucune protection réglementaire n'existe pour le patrimoine architectural.

6. Les zones naturelles et agricoles

Le POS avait pour objectif de protéger les milieux naturels de grande qualité existants sur le territoire communal.

Le développement des villages, très peu nombreux à Orvault, a été limité au sein de la zone UBC (Montcellier et la Croix verte).

Le secteur agricole (zone NC) est resté assez peu mité par l'habitat isolé.

Les espaces naturels protégés (zone NDa) concernent principalement :

- sur le plateau : les environs des châteaux du Plessis, du Loret et du Raffuneau ;
- dans les vallées : les milieux humides et les boisements du Cens, de la Rousselière et de quelques talwegs affluents.

Les espaces de loisirs étaient classés en zone NDc pour les plus importants. Certains espaces de loisirs de proximité dans les quartiers faisaient l'objet de zones spécifiques dans le cadre des Plans d'aménagement de zone (P.A.Z.) des Zones d'aménagement concerté (Z.A.C.).

L'ensemble des zones naturelles et agricoles a été examiné de façon à prendre en compte les évolutions et adapter leur classement en fonction des nouvelles définitions issues des nouvelles lois applicables depuis l'élaboration du P.O.S. et des orientations communautaires adoptées par Nantes Métropole.

II – LES PRINCIPALES EVOLUTIONS DU POS AU PLU

1. Présentation de la nouvelle typologie des zones et correspondance du POS au PLU

Si les PLU sont élaborés à l'échelle de chaque commune, une harmonisation des zonages et des règlements est mise en œuvre par Nantes Métropole, à l'occasion de la révision des 24 PLU.

Ce point vise à présenter la typologie des nouvelles zones et leur correspondance avec le POS d'Orvault de 1988.

Si la dénomination des zones a changé depuis la loi SRU instituant le PLU et remplaçant le POS, la signification globale des catégories de zones reste la même : les zones AU ont remplacé les zones NA du POS, tandis que les zones agricoles sont appelées maintenant A, anciennement NC, et les zones naturelles, boisées ou non, sont notées N, anciennement ND.

La Ville d'Orvault et Nantes Métropole n'ont pas souhaité opérer de grands bouleversements dans le zonage antérieur, datant du POS de 1988, et qui est encore en grande partie adapté à la réalité morphologique de la ville et à ses besoins de développement. Des adaptations sont néanmoins nécessaires, à plusieurs titres :

- Harmoniser les typologies de zonage à l'échelle de l'agglomération ;
- Adapter les zonages pour tenir compte des objectifs du PADD liés à l'habitat (renouvellement urbain le long des axes structurants...) ;
- Adapter certaines limites de zones, pour ajuster ou corriger des ambiguïtés ou des effets de limites non souhaités (limite mal placée entre une zone U et une zone N, ou entre deux zones d'habitat UA et UB, etc.); il s'agit aussi de la réactualisation des EBC (espaces boisés classés) ;
- Prendre en compte et actualiser l'évolution que la ville a connue, notamment en intégrant les opérations d'aménagement achevées (le plus souvent sous forme de ZAC) dans le droit commun et le zonage général de la ville ;
- Arbitrer de façon équilibrée entre les zones à urbaniser (AU) et les zones naturelles qui ont vocation à le rester. C'est dans cet arbitrage que se mesure la capacité de la collectivité à faire face aux enjeux du renouvellement de la ville sur elle-même, à la lutte contre l'étalement urbain à plus grande échelle et à l'amélioration du cadre environnemental urbain ;
- Accueillir dans toutes les zones, les services publics ou d'intérêt collectif grâce à des règles spécifiques.

	Proposition d'une nouvelle typologie de zones en adéquation avec les lois SRU et UH	Correspondance avec les zonages actuels du POS d'Orvault / commentaires	Evolution des surfaces	
			POS *	PLU
LES ZONES URBAINES				
UA	Zone de centralité, à caractère ancien ou non. Secteur UAp : bourg ancien dont les caractéristiques urbaines et architecturales doivent être conservées.	Actuelles zones UA du bourg et du Petit Chantilly	UA – 9 ha	UA - 15 ha dont UAp – 2,2 ha
UB	Zone mixte à dominante habitat. Secteur UBa : le long des axes structurants des quartiers situés dans la partie agglomérée à Nantes, au sud du périphérique, présence d'habitat collectif . Les constructions sont implantées en majorité en continuité. Secteur UBb : caractère pavillonnaire dominant. le sous-secteur UBbp, ensemble urbain de qualité patrimonial couvre une partie des quartiers de la Morlière, ainsi que de la Cholière. Secteur UBc : caractère exclusivement pavillonnaire.	Anciennement classé en UBb et parties de ZAC dont la réalisation est achevée <i>Actuelle zone UB, NA construites et parties de ZAC dont la réalisation est achevée.</i> <i>Parties de ZAC dont la réalisation est achevée et situées au nord du périphériques (Bois Raguenet, Bigallière, Bois Jouan).</i>	UB - 370 ha <i>UBb / UBc / UD</i> <i>375 ha</i> ZAC - 135 ha	UB – 571 ha soit UBa – 30 ha UBb – 432 ha UBbp – 2,8 ha UBc – 106 ha

	Proposition d'une nouvelle typologie de zones en adéquation avec les lois SRU et UH	Correspondance avec les zonages actuels du POS d'Orvault / commentaires	Evolution des surfaces	
			POS *	PLU
UH	Zone d'habitat construite dans les années 1960 composée d'un tissu urbain de « tours et de barres ».	<i>Ancienne zone UBa.</i>	<i>UBa – 35 ha</i>	UH – 32 ha
UC	Zone des hameaux situés dans les espaces ruraux ou naturels. Secteur UCv : aire d'accueil des gens du voyage	<i>Reprend les deux zones UBc du POS situées dans l'espace rural (la Rouazière, Montcellier) et le hameau de Tourneuve (anciennement classé en NC).</i> <i>Création dans la zone d'activités du Croisy..</i>	20 ha	UC – 8 ha
UE	Zone d'accueil des activités économiques de toute nature, à l'exception de certaines installations classées présentant des nuisances. Secteur UEa correspondant à la ZAC de la Jalière. Secteur Uet correspondant à la ZAC du Mail.	<i>Intégration des ZAC d'activités (Orvault-Forum, Le Croisy, la Pentecôte, le Bois Cesbron...).</i> <i>Anciennement zone Nae ou NAa.</i> <i>Parties de ZAC dont la réalisation est achevée</i>	UE – 63 ha NAe – 30 ha ZAC - 17 ha	UE – 256 ha dont UEa – 10 ha Uet – 13,9 ha UEtp – 2,5 ha
UG	Zone d'accueil des activités économiques de toute nature, à l'exception des commerces et des bureaux.	<i>Pas de zone UG dans le P.O.S.</i> A Orvault, seule la déchèterie est classée en UG.	/	UG – 1 ha

	Proposition d'une nouvelle typologie de zones en adéquation avec les lois SRU et UH	Correspondance avec les zonages actuels du POS d'Orvault / commentaires	Evolution des surfaces	
			POS *	PLU
LES ZONES A URBANISER				
1AU	Zone à urbaniser destinée à l'habitat et dont le règlement et les orientations d'aménagement définissent les modalités de la réalisation de leurs équipements internes.	Actuelles zones NAa ou NAb (la Haute Vallée, le Vallon des Garettes) et ND (Garenne,le Haut Cormier, la Ribouse, la Bigeottière).	NAa – 161 ha	1AU – 66 ha soit 1AUa – 49 ha 1AUb – 17 ha
2AU	Zone à urbaniser pour laquelle une procédure de modification ou de révision du PLU sera nécessaire pour permettre son ouverture à l'urbanisation. Elle est inconstructible dans cette attente.	Actuelles zones NAa non construites (la Forêt, le nord du Vallon des Garettes) et la zone ND (Le Loret).	NAb – 45 ha	2 AU – 52 ha

	Proposition d'une nouvelle typologie de zones en adéquation avec les lois SRU et UH	Correspondance avec les zonages actuels du POS d'Orvault / commentaires	Evolution des surfaces	
			POS *	PLU
LA ZONE AGRICOLE				
A	Zone de protection durable des activités agricoles. Seules y sont autorisées les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou aux services publics ou d'intérêt collectif .	Actuelle zone NC réduite	NC – 1145 ha	A - 1036 ha NX - 60 ha

	Proposition d'une nouvelle typologie de zones en adéquation avec les lois SRU et UH	Correspondance avec les zonages actuels du POS d'Orvault / commentaires	Evolution des surfaces	
			POS *	PLU
LES ZONES NATURELLES				
Ces zones doivent en principe être inconstructibles, à la seule exception de secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées.				
NN	Zone de protection des espaces naturels pour leur qualité biologique ou paysagère Secteur NNs Milieux sensibles d'intérêt écologique, tout aménagement et construction y est interdit à l'exception de ceux liés à la fréquentation du public.	Actuelle zone NDa	NDa – 700 ha	NN – 153 ha et NNs – 424 ha
NH	Zone correspondant à des espaces déjà bâtis isolés au sein d'une zone naturelle ou agricole. Il s'agit de secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées où une constructibilité est autorisée. Le changement de destination des constructions est permis en secteur NHp, en raison de l'intérêt architectural et patrimonial du bâtiment	De multiples petits secteurs sont concernés en milieu rural. Pas de zone de ce type dans le POS, les parcelles étant jusqu'à présent classées en NC.	/	NH – 31 ha dont NHp – 3 ha
NL	Zone correspondant à des espaces naturels aménagés en vue d'activités de loisirs et de sports de plein air.	Actuelles zones NDc	NDc – 32 ha	NL – 62

* surfaces ajustées par rapport au POS de 1992

2. Les grands choix du zonage et du règlement

Ce point a pour objectif de souligner les changements les plus importants entre le POS et le PLU.

□ De nouvelles règles en zones urbaines pour favoriser le renouvellement urbain et la diversité de l'habitat

Suppression des surfaces minimales et du COS

La Loi SRU de 2000 a modifié le Code de l'Urbanisme en n'autorisant pas les PLU à réglementer la superficie minimale des terrains dans les secteurs raccordés à l'assainissement collectif.

La Loi Urbanisme et Habitat de 2003 a intégré quelques exceptions mais elles sont peu applicables à Orvault. Dans les secteurs non raccordés, il semble peu opportun d'imposer une norme en termes de surface minimale étant donné la variété des types de sols et surtout des dispositifs d'assainissement non collectifs existants.

Ces changements législatifs visent d'une part à renforcer les densités urbaines afin d'économiser les espaces naturels et agricoles, d'autre part à restreindre certains phénomènes de ségrégation sociale observés dans des communes souhaitant n'attirer que des classes aisées sur leur territoire.

C'est pour ces raisons que le PLU d'Orvault ne comporte plus de surfaces minimales à l'article 5 du règlement du PLU alors que le POS en avait instauré pour les zones UBa (2 000 m²), UBb (300 m²), Ubc (800 m² si pas d'assainissement, sinon 400 m²), UD (2 000 m²), NAb (300 m²).

Par ailleurs, Nantes Métropole a opté dans les 24 communes pour la suppression des coefficients d'occupation du sol (COS).

En effet, la gestion de la densité par le biais du COS permet de maîtriser la densité à la parcelle mais s'avère souvent inadaptée à l'introduction d'objectifs relatifs à la forme urbaine. Le COS peut avoir certains effets pervers tels que des ruptures dans le gabarit de fronts bâtis que l'on souhaiterait plus homogène ou l'utilisation de la constructibilité maximale d'un terrain, sans prise en compte de sa configuration ou de son environnement.

La suppression du COS doit ainsi permettre de passer d'une approche quantitative (la densité) à une approche qualitative (la forme urbaine).

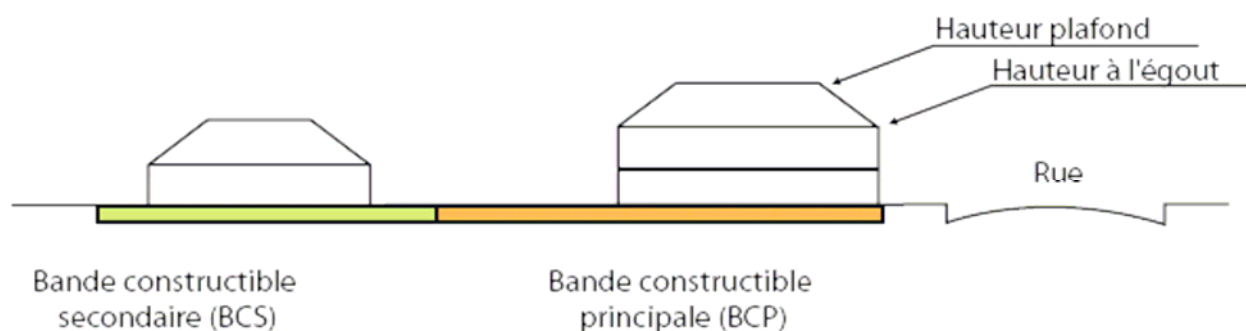
La suppression du COS et des surfaces minimales est compensée par un ensemble de règles de composition urbaine adaptées à la morphologie existante ou recherchée, qui comprend notamment les règles d'implantations, de hauteur et de gestion des espaces libres et des plantations.

L'avantage d'une gestion de la densité par le croisement de règles qualitatives apparaît préférable au maintien d'une expression en valeur absolue souvent irréaliste et susceptible de bloquer la valorisation de petites parcelles tout en favorisant la création de vastes emprises génératrices de programmes inadaptés au tissu existant.

La poursuite de l'application des principes de constructibilité

L'objectif de Nantes Métropole et de la commune d'Orvault est de favoriser le renouvellement urbain des tissus situés à proximité des pôles de centralité existants afin d'éviter de consommer de nouveaux espaces naturels.

Pour permettre cette gestion différenciée des densités, le règlement généralise le principe de bande constructible principale et secondaire à certaines zones U et surtout aux articles concernant les implantations (art.6 et 7), la hauteur (art. 10), et parfois l'emprise au sol (art.9). L'objectif est d'encourager la construction au bord de la rue (dans la bande de constructibilité principale) et à la permettre en cœur d'îlot mais de façon plus limitée (construction basse dans la bande de constructibilité secondaire – « côté jardin »).



Selon les implantations par rapport à la rue, la hauteur et les implantations par rapport aux limites de terrain seront différentes, pour limiter notamment les vues sur le voisinage.

Orvault a pour objectif de privilégier les opérations de renouvellement urbain ainsi que les opérations d'aménagement engagées.

Le renouvellement urbain est avant tout prioritaire le long des axes structurants des quartiers situés au sud du périphérique, en zone UBa. L'objectif du PLU est que ces quartiers évoluent vers plus de densité en permettant l'accueil d'opérations d'habitat groupé ou de petits collectifs.

Pour permettre cette gestion différenciée des densités, le règlement intervient sur les zones UA et UBa en y autorisant à l'art. 10 des hauteurs plafond de 15 m contre 12 m aujourd'hui permettant un aménagement plus aisé des combles. La règle favorise également les constructions en front de voie (c'est même obligatoire en UA, sauf exceptions) et en continuité (au moins sur une limite en UA), participant aux conditions de centralité.

La Bande Constructible Principale (BCP) est fixée à 17 mètres, en partant de la limite d'emprise publique ou de voie ou de la marge de recul imposée. La bande constructible secondaire (BCS) est composée de l'espace restant, situé hors marge de recul.

Dans les zones UBb et UBc, le règlement impose une emprise au sol maximale de 50% pour éviter d'une part une imperméabilisation complète des sols et d'autre part des divisions parcellaires limitées dans les secteurs moins denses.

❑ Des normes de stationnement réadaptées pour correspondre aux besoins

Les règles de stationnement ont été revues à l'échelle de l'agglomération pour mieux correspondre aux besoins. Le stationnement est désormais réglementé en place par m² de SHON. Les principaux changements concernent les normes pour les constructions à usage d'habitat et de commerce.

En matière d'habitat, en zone UA, UBa, UBb, UBc, il est exigé 1 place de stationnement par tranche de 50 m² de SHON, avec au moins une place par logement pour les logements collectifs et 1 place de stationnement par tranche de 85 m² de SHON, pour les logements individuels.

Dans les opérations de lotissements, d'habitat groupé ou de logements collectifs, il sera exigé qu'une place soit dédiée aux visiteurs par tranche de 300 m² de SHON. Il n'en est pas exigé entre 0 et 300 m² de SHON.

En matière de commerces, l'objectif est de ne pas contraindre les implantations des commerces de proximité dans le bourg ou les pôles de centralité. Ainsi, il sera exigé 1,5 place de stationnement par tranche de 50 m² de SHON comprise entre 301 et 1.000 m² de SHON et 2 places de stationnement par tranche de 50 m² de SHON au-delà de 1.000 m² de SHON.

❑ **La création d'un secteur UBa pour conforter les quartiers dotés de services et diversifier l'habitat**

L'une des orientations du PADD « renouvellement de l'habitat » se traduit par la création d'un secteur UBa qui a pour objectifs de favoriser la diversification du parc de logements sur des axes bien desservis par les transports collectifs et situés à proximité de pôles d'équipements.

❑ **L'intégration des ZAC d'habitat dans le PLU**

Les projets urbains de la ville d'Orvault se sont principalement développés sous forme de ZAC d'habitat et d'activités. Aujourd'hui, les ZAC sont soit achevées et donc intégrées dans un zonage classique de PLU, soit en cours de réalisation et intégrées dans un zonage classique de PLU mais dans un secteur spécifique (ZAC du Mail). Les formes urbaines, pour les ZAC d'habitat, ont donc été étudiées et intégrées principalement en zone UB, soit en secteur UBa pour les immeubles collectifs, soit en UBb, soit en UBc, pour l'habitat individuel.

❑ **Des zones UC limitées pour éviter l'extension de l'urbanisation dans le secteur agricole**

Seuls trois hameaux (la Rouazière, Tourneuve et Montcellier) sont classés en zone UC. Le zonage est tel qu'il permet le comblement des dents creuses par de nouvelles constructions mais bloque l'extension de l'urbanisation sur la zone agricole.

❑ **Un secteur UCv pour l'accueil des gens du voyage**

Dans le parc d'activités du Croisy, un secteur est classé UCv. Il s'agit d'un zonage spécifique à l'aire d'accueil pour les gens du voyage, puisqu'en application du Schéma départemental pour l'hébergement des gens du voyage, l'aire d'accueil actuelle doit être transférée et étendue sur ce nouveau site. Une règle particulière a été élaborée pour le stationnement des caravanes.

❑ **Une programmation des zones d'habitat futur situées dans le tissu urbain déjà constitué ou à proximité, encadrée par des orientations d'aménagement**

5 sites sont classés en zone 1AUb : la Haute-Vallée, la Bigeottière, le Haut-Cormier, la Ribouse, le Vallon des Garettes.

Le Haut-Cormier et la Ribouse étaient classés dans la zone NDa du Plan d'Occupation des Sols d'Orvault. En raison de la proximité de l'urbanisation immédiate, de la présence des équipements notamment à la Bugallière et de la desserte par une voirie communale ou départementale, ces secteurs, bien que situés dans la vallée du Cens, mais non concernés par le réseau Natura 2000 ni par une ZNIEFF, se sont avérés propices à l'urbanisation. La délimitation des zones 1AU a été calée en fonction de la topographie des lieux, avec, pour limite à ne pas dépasser, la courbe de niveau de 40 mètres d'altitude.

L'aménagement de ces secteurs sera encadré par une orientation d'aménagement, hormis pour la Ribouse compte tenu de sa faible superficie.

Les orientations d'aménagement exposent les principes d'aménagement dans une relation de compatibilité, en termes de programme de logements (x m² de SHON minimum à réaliser, dont 25 % minimum de logements locatifs sociaux), d'accès, de voirie structurante, d'espaces publics à créer, de cheminements doux, d'éléments végétaux à préserver ... dans une perspective de respect des principes de développement durable. Elles présentent deux avantages : d'une part un respect obligatoire par les aménageurs futurs, publics ou privés, d'autre part une information fournie aux riverains, voire aux autres habitants de la commune, quant au devenir de ces sites.

La Haute Vallée

Implanté à 1 kilomètre du pôle urbain du Petit Chantilly, le site de la Haute Vallée s'étend à l'ouest du chemin du Pont de la Perche et de l'avenue de la Praudière sur 3,7 hectares. Il intègre le hameau ancien de la Praudière.

Les objectifs sont de développer des logements sur la base d'une démarche environnementale préservant notamment le paysage de la vallée du Cens.

La Bigeottière

Implanté à 2 kilomètres du bourg d'Orvault et à 1 kilomètre du pôle urbain du Petit Chantilly, le site de la Bigeottière s'étend entre le périphérique le lotissement des Antons et la rue de la Provotière sur une surface de 32 hectares. Il intègre la ferme et le manoir de la Bigeottière.

Les objectifs sont de renforcer l'offre de logements à proximité des équipements publics de la Cholière et des transports collectifs, de préserver le patrimoine végétal et bâti et d'aménager des liaisons douces entre ce futur quartier et la zone de loisirs située au nord.

Le Haut Cormier

Implanté à 1 kilomètre du bourg, le site s'étend à l'est de la RD 75 autour de l'ancienne ferme du Haut Cormier sur une surface de 7 hectares environ. Le terrain présente une forte déclivité et domine la vallée du Cens.

Les objectifs sont de développer une mixité d'habitat et d'équipements, de préserver les lisières boisées, de mettre en valeur les perceptions du paysage depuis la RD 75 et de préserver la qualité paysagère depuis le versant opposé de la vallée du Cens.

Le Vallon des Garettes

Implanté dans la continuité du bourg dans sa partie nord ouest, le secteur du Vallon des Garettes est desservi au sud par la RD 42 et est limité au nord par les chemins du Doucet et de la Retardière. Il s'étend sur environ 33 hectares. A l'échelle de la commune, le Vallon des Garettes constitue l'entrée de ville ouest du bourg d'Orvault.

Les objectifs sont de développer l'offre de logements à proximité du bourg et de ses services, de créer les nouveaux équipements nécessaires à l'accueil d'une nouvelle population, de mettre en valeur le patrimoine arboré par une ouïe verte et de se raccorder à l'itinéraire de contournement du bourg.

□ Les zones réservées à l'urbanisation future (2AU)

En l'absence de réflexion spécifique à ce jour, les principes d'aménagement de ce secteur ne sont pas encore déclinés. Ils ne le seront qu'à l'occasion de son ouverture à l'urbanisation par une modification ou une révision du PLU.

Il s'agit de la Forêt (déjà classée en NA dans le P.O.S.) du secteur au Nord du Vallon des Garettes et des nouvelles zones du Loret et de la Garenne.

□ La détermination d'une zone agricole durable et la prise en compte des constructions à usage d'habitation en zone naturelle ou agricole

La zone d'agriculture durable (A)

L'objectif de la zone A est d'assurer les conditions de pérennité des activités agricoles. Le nouveau zonage A est ainsi exclusivement orienté vers l'activité agricole (construction de bâtiments d'activités agricoles et logement de fonction). Il s'étend sur une superficie totale d'environ 1067 hectares.

La définition de la zone agricole a été entièrement revue compte tenu de la situation des exploitations et de pérennité de l'activité agricole dans certains secteurs. Les habitations de tiers, c'est-à-dire de non agriculteurs, sont désormais exclues de cette zone A et classées en NH pour leur permettre de procéder à quelques aménagements.

Concernant les secteurs dont la pérennité de l'activité agricole n'est pas garantie, situés aux abords de grandes infrastructures routières (échangeur de Ragon) et à l'ouest du bourg, ils bénéficient dorénavant d'un classement NX pour être plus adaptée à la situation réelle, mais cela ne grève en aucun cas les possibilités d'exploiter les terrains.

Les bâtiments agricoles sont soumis au respect de plusieurs législations et réglementations au-delà du Code de l'Urbanisme : le Code Rural, le règlement sanitaire départemental, le Code de l'environnement avec les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Ces textes exigent des reculs entre les habitations et les bâtiments d'élevage et certaines installations telles que fosses ou silos. Ces reculs sont dits « réciproques », c'est-à-dire qu'ils s'appliquent dans un sens comme dans l'autre. Ainsi, les constructions neuves ou changements de destination doivent respecter les distances réglementaires de 50 m, 100 m voire plus. Pour faciliter l'information des habitants, un plan d'information sur ces périmètres de réciprocité est joint en annexe du PLU.

Le pastillage des habitations isolées en zone naturelle et agricole (NH)

Avant la loi SRU, les constructions isolées en zone NC (habitat ou activités) pouvaient bénéficier d'extensions limitées. Ce principe est supprimé dans les PLU. Désormais, pour bénéficier de ce type d'extensions, les constructions doivent être classées en zone NH.

Les zones A et N sont donc « pastillées » de petites zones NH, « secteur de taille et de capacité limitée » définis par l'article R. 123-8 du code de l'urbanisme. Ces secteurs, limités en taille, correspondent aux habitations ou activités isolées existantes à la date d'approbation du PLU. En zone NH sont autorisées des extensions ou constructions nouvelles, limitées à 50 m² de Surface Hors Oeuvre Brute (S.H.O.N.). Ces secteurs doivent permettre aux occupants des constructions de réaliser une extension, une annexe ou des travaux de rénovation sans toutefois augmenter le mitage de l'espace rural par la création de nouveaux logements.

Dans les zones naturelles et agricoles, quelques constructions isolées ont été identifiées comme ayant un intérêt architectural, historique ou patrimonial. Afin de permettre leur changement de destination, qui n'est pas possible en zone NH, ces constructions ont été classées en NHp. A Orvault, ce classement a pour incidence que les projets seront analysés plus strictement du point de vue de leur aspect extérieur, comme pour le secteur UCp. Lorsque cette construction a également été répertoriée au titre du L. 123.1.7 du code de l'urbanisme, cela impose également quelques obligations supplémentaires précisées dans le paragraphe suivant sur les nouvelles dispositions pour la protection du patrimoine.

Une zone naturelle pour les espaces agricoles dont la pérennité n'est pas garantie (NX)

La zone NX, située aux abords de l'échangeur de Ragon et de la route de Rennes, ne comprend pas de sièges d'exploitation en activité et comporte quelques habitations isolées. Ces constructions existantes peuvent s'étendre de façon limitée.

Concernant la zone NX située entre l'ancienne et l'actuelle route de Rennes et à proximité de l'échangeur de Ragon, il s'agit d'une zone qui correspond à des espaces agricoles dont la pérennité n'est pas garantie. Elle doit permettre d'engager une réflexion sur l'avenir économique à long terme du secteur pouvant constituer un enjeu important pour le développement de la commune. Les exploitations existantes peuvent continuer d'exploiter et bénéficier d'extensions, mais l'implantation de nouveaux sièges n'est pas autorisée. Le règlement veille donc à ne pas y autoriser de nouveaux bâtiments afin de la préserver de toute implantation, susceptible de remettre en cause ce développement futur.

Concernant la zone NX, située à l'ouest du bourg, il s'agit d'une zone sur laquelle un développement urbain de la commune pourrait être effectué.

Les zones NX s'étendent globalement sur 60 ha.

❑ Trois types de zones naturelles permettant une gestion différenciée des milieux et des paysages

Le classement des espaces proches des vallées du Cens et de la Rousselière au nord en NN

Globalement, les espaces classés en zone NDa dans le P.O.S. sont reconduits en zone NN.

La zone NN correspond à des espaces naturels à protéger pour leur qualité biologique ou paysagère ou la préservation du cadre de vie. En secteur NNs, les qualités biologiques sont telles que les règles y sont encore plus strictes.

La zone NN est inconstructible. Y sont seulement autorisés les constructions, ouvrages et travaux directement nécessaires au pâturage des animaux dans la limite de 15 m² de SHOB, ainsi que les aménagements liés à la gestion de la fréquentation du public.

Dans le secteur NNs, ne sont admis, à la condition qu'ils ne portent atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages, les aménagements, ouvrages et installations directement nécessaires à la gestion de la fréquentation du public tels que les cheminements piétons et les sanitaires, à l'exclusion des aires de stationnement.

Ces zones et secteurs permettent la protection des vallées du Cens et de la Rousselière.

Les espaces de loisirs à classer en zone NL

Les équipements légers de loisirs y sont autorisés, de même que les affouillements et exhaussements du sol. L'emprise au sol est limitée à 10 %.

La zone NL correspond, elle, à des espaces naturels aménagés en vue d'activités de loisirs de plein air ou sportives. Ce sont principalement :

- le château de la Tour et son parc,
- le stade de Gagné,
- la pointe à l'ouest du cimetière,
- les espaces verts de jeux de la Bugallière,
- les espaces verts de détente du Bois Raguenet,
- une partie de la Bigeottière,
- la Gaudinière.

□ De nouvelles dispositions pour protéger le patrimoine et mettre en valeur l'identité communale

Le PADD affiche fortement la volonté de protéger et de mettre en valeur le patrimoine communal. Pour mettre en œuvre cet objectif, Nantes Métropole a fait réaliser un diagnostic du patrimoine communal, par le Conseil en Architecture, Urbanisme et Environnement. A partir de ce diagnostic, le PLU s'appuie sur l'application de la Loi Paysage (art. L123-1-7 du code de l'urbanisme) pour protéger les éléments emblématiques de l'identité communale. Ainsi, plusieurs dispositions nouvelles apparaissent dans le règlement et les documents graphiques.

L'identification et la protection des bâtiments remarquables et du petit patrimoine

Le règlement instaure une protection des éléments bâtis et paysagers représentatifs de l'identité d'Orvault. Pour cela, l'article L 123-1-7° du code de l'urbanisme prévoit que le PLU peut « *identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger ou à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection.* »

Grâce à l'inventaire réalisé, un certain nombre de constructions et de monuments ou édifices ont été repérés. Ils sont identifiés sur le plan de zonage par un symbole. Leur liste (avec la localisation précise) est annexée au règlement.

Toute construction identifiée au plan de zonage, au titre de l'article L 123-1-7, est soumise au régime du permis de démolir, en application de l'article L. 430-1.d. du code de l'urbanisme. Par ailleurs, tous les travaux réalisés sur ces éléments doivent être conçus dans le respect des caractéristiques du patrimoine à préserver.

La protection des éléments végétaux remarquables (ensembles boisés, haies, arbres isolés ...)

Outre la protection des boisements au titre de l'article L.130-1, en Espaces boisés classés, le PLU introduit une protection du patrimoine paysager, au titre de l'article L.123-1-7°).

Ainsi, sont classés en éléments paysagers remarquables au titre de l'article L.123-1-7 du Code de l'Urbanisme des haies et des boisements. Plusieurs objectifs mènent à cette traduction dans le document : réduction des effets de ruissellement et de lessivage des sols, richesse floristique et faunistique, esthétique, empreinte identitaire, transition entre habitat et activités, effet masquant pour les constructions nouvelles en bordure de zone, verdissement des opérations, utilisation de bois comme espace vert commun.

Tous les travaux ayant pour effet de détruire un élément de paysage identifié devront faire l'objet d'une autorisation préalable au titre des installations et travaux divers, en application de l'article L.442-2 du Code de l'Urbanisme. Une modification partielle d'un élément paysager peut être admise dès lors que l'unité de l'espace n'est pas compromise.

III- LA STRUCTURE DU ZONAGE ET LES PRINCIPALES DISPOSITIONS DU REGLEMENT ZONE PAR ZONE

1. Présentation générale du règlement : mode d'emploi

Conformément à l'article L 123-1 du Code de l'Urbanisme, le règlement fixe « en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durable, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L 121-1, qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire, délimitent les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger et définissent, en fonction des circonstances locales, les règles concernant l'implantation des constructions ».

❑ **Le règlement se compose de deux volets**

Les pièces écrites comprenant :

- le règlement (définitions communes et dispositions réglementaires par zone) ;
- la légende du règlement : liste des servitudes de mixité sociale, liste des servitudes de gel, liste des emplacements réservés, liste du patrimoine.

Les pièces graphiques

Le règlement couvre l'ensemble du territoire d'Orvault.

❑ **Les dispositions réglementaires par zone**

Cette partie constitue le corps principal du document puisqu'elle énonce, pour chacune des zones, les règles d'urbanisme correspondantes.

Ces règles sont organisées à partir des 14 articles définis par le Code de l'Urbanisme (art. R 123-9) à savoir :

Art.1-Occupations et utilisations du sol interdites

Art.2- Occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières

Art.3-Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies

Art.4-Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement

Art.5-Superficie minimale des terrains constructibles

Art.6-Implantation des constructions par rapport aux emprises publiques et voies

Art.7-Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Art.8-Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Art.9-Emprise au sol des constructions

Art.10-Hauteur maximale des constructions

Art.11-Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords – Protection des éléments de paysage

Art.12-Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement

Art.13- Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations

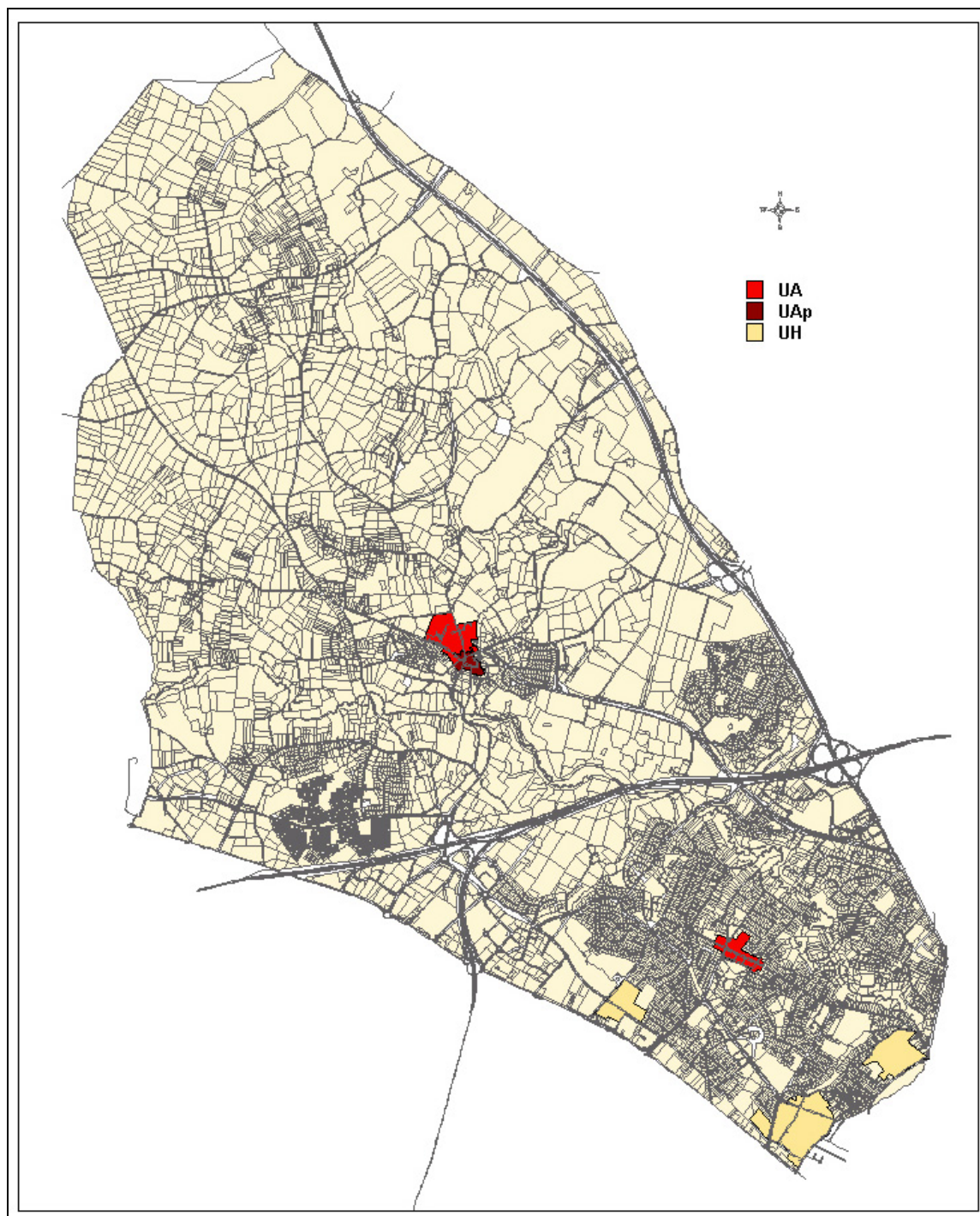
Art.14-Coefficient d'occupation du sol

2. Présentation générale des zones: mode d'emploi

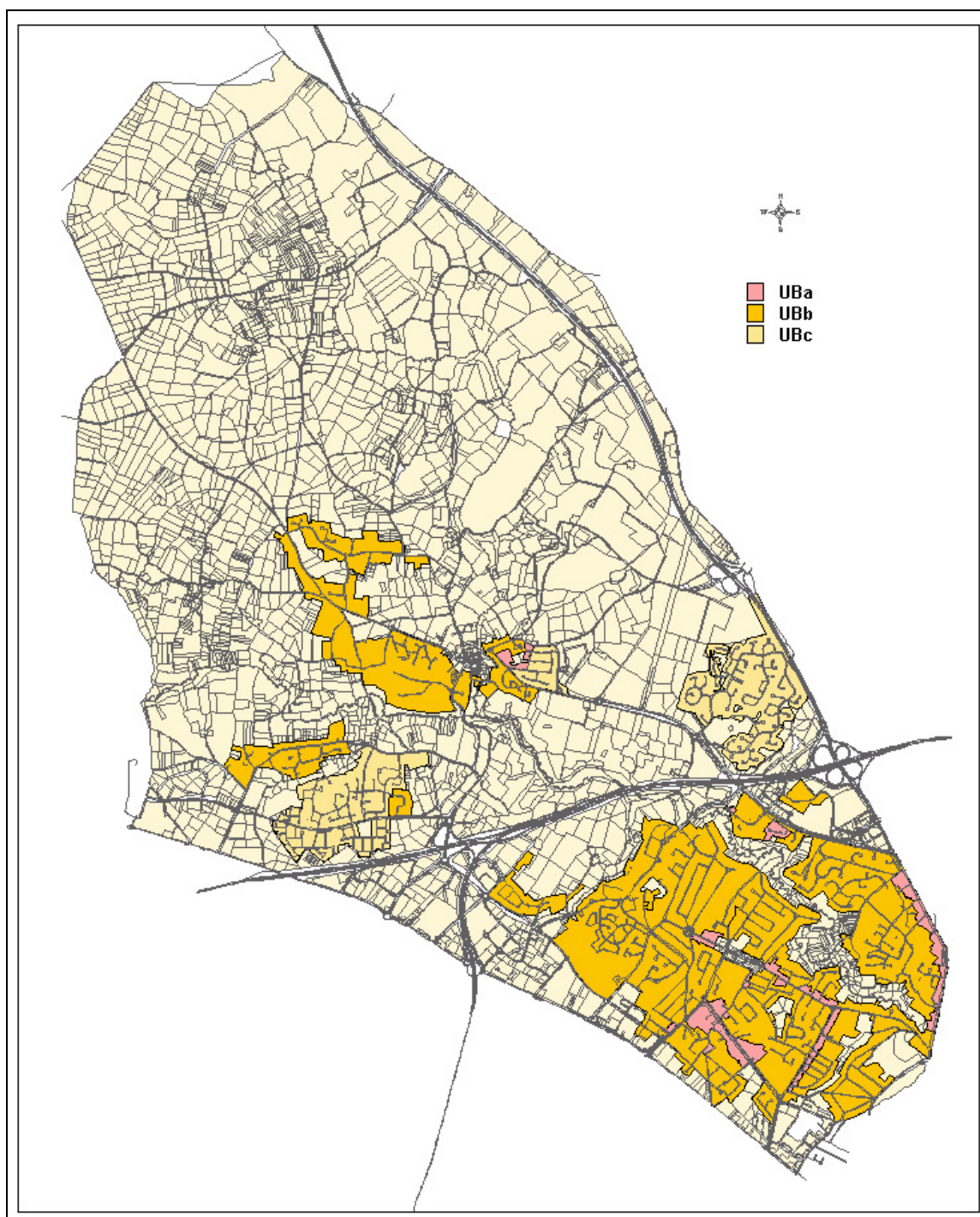
□ Les zones urbaines à dominante d'habitat

Zone UA	La zone UA reprend la zone UA du POS.
Zonage et vocation	La zone couvre le bourg ancien et le pôle de centralité du Petit Chantilly : elle a pour vocation d'accueillir des habitants, des activités centrales (commerces, services, équipements...).
Règle	<p>Art 5 - pas de surface minimale</p> <p>Art 6 - Construction en limite d'emprise publique ou de voie</p> <p>Art 7 – Limites séparatives latérales : implantation des constructions sur l'une des deux limites au moins, avec un retrait minimum de 3 mètres</p> <p>Limites séparatives de fond de terrain : implantation des constructions avec un retrait au moins égal à la moitié de la hauteur de la construction avec un minimum de 3mètres</p> <p>Art 9- Emprise au sol des constructions non réglementée</p> <p>Art 10 – hauteur maximale H1 de 10m et couronnement de 5m maxi et gabarit à 45°</p> <p>Art 12 – Normes de stationnement pour les habitations : 1pl/50m²SHON pour les logements collectifs et 1 pl/85 m² SHON pour les logements individuels, avec au moins une place par logement</p> <p>Art.14 – COS non réglementé</p>

Zone UH	La zone UH reprend l'ancienne zone UBa.
Zonage et vocation	La zone UH est une zone déjà urbanisée, sous forme d'espaces ouverts construits, essentiellement constitués de « tours et de barres ».
Principales règles	<p>Art 5 – Pas de superficie minimale</p> <p>Art 6- Constructions en limite d'emprise publique ou de voie, ou recul d'au moins 5 m par rapport à la voie</p> <p>Art 7 – Retrait défini en fonction de la hauteur de la construction</p> <p>Art 9- Emprise au sol non limitée</p> <p>Art 10 – Hauteur maximale des façades limitée à 18 mètres</p> <p>Art 12 –Normes de stationnement pour les habitations : 1pl/50m²SHON pour les logements collectifs et 1 pl/85 m² SHON pour les logements individuels, avec au moins une place par logement</p> <p>Art 14 – COS non limité</p>



Zone UB	La zone UB reprend la zone UB existante, ainsi que les ZAC aujourd'hui bâties.
Zonage et vocation	La zone, de type pavillonnaire dominant, couvre l'ensemble des extensions du urbaines à vocation d'habitat d'Orvault, hormis les quartiers d'immeubles collectifs construits dans les années 1960-1970.
Secteurs	<p>Trois secteurs sont instaurés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - UBa : caractérise les espaces de densification le long des axes structurants de quartier, - UBb : caractérise une urbanisation essentiellement pavillonnaire, avec un sous-secteur UBbp protégeant un bâti ancien, - UBc : correspondant à une urbanisation pavillonnaire, reposant sur une organisation parcellaire et à une forme urbaine qu'il est souhaité pérenniser.
Principales règles	<p>Art 5 - pas de surface minimale</p> <p>Art 6- Implantation des constructions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - entre 0 et 5 mètres de l'emprise publique ou de la voie en UBa - à 5 mètres minimum de l'emprise publique ou de la voie en UBb et UBc. <p>Art 7 – Limites séparatives latérales : implantation des constructions</p> <ul style="list-style-type: none"> - obligatoire sur l'une des deux limites séparatives latérales au moins ; si retrait d'un côté, celui-ci doit être au moins égal à la moitié de la hauteur de la construction avec un minimum de 3 mètres en UBa ; - possibilité d'implantation en limite séparative latérale ; si retrait, celui-ci doit être au moins égal à la moitié de la hauteur de la construction avec un minimum de 3 mètres en UBb. <p>Limites séparatives de fond de terrain : implantation des constructions</p> <ul style="list-style-type: none"> - en retrait au moins égal à la moitié de la hauteur de la construction avec un minimum de 3 mètres. <p>Art 9- Emprise au sol :</p> <ul style="list-style-type: none"> - non limitée en UBa, - limitée à 50 % du terrain d'assiette du projet en UBb et en UBc. <p>Art 10 - Hauteur maximale des constructions de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 m + 5 m de hauteur plafond et gabarit à 45° en UBa, - 9 m + 5 m de hauteur plafond et gabarit à 45° en UBb, - 6 m + 5 m de hauteur plafond et gabarit à 45° en UBc. <p>Art 12 – Normes de stationnement pour les habitations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en secteur UBa, 1 pl/50m²SHON, avec au moins une place par logement ; - en secteur UBb et UBc, 1 pl/50m²SHON, avec au moins une place par logement pour les logements collectifs et 1 pl/85m²SHON pour les logements individuels . <p>Art.14 – COS non réglementé</p>



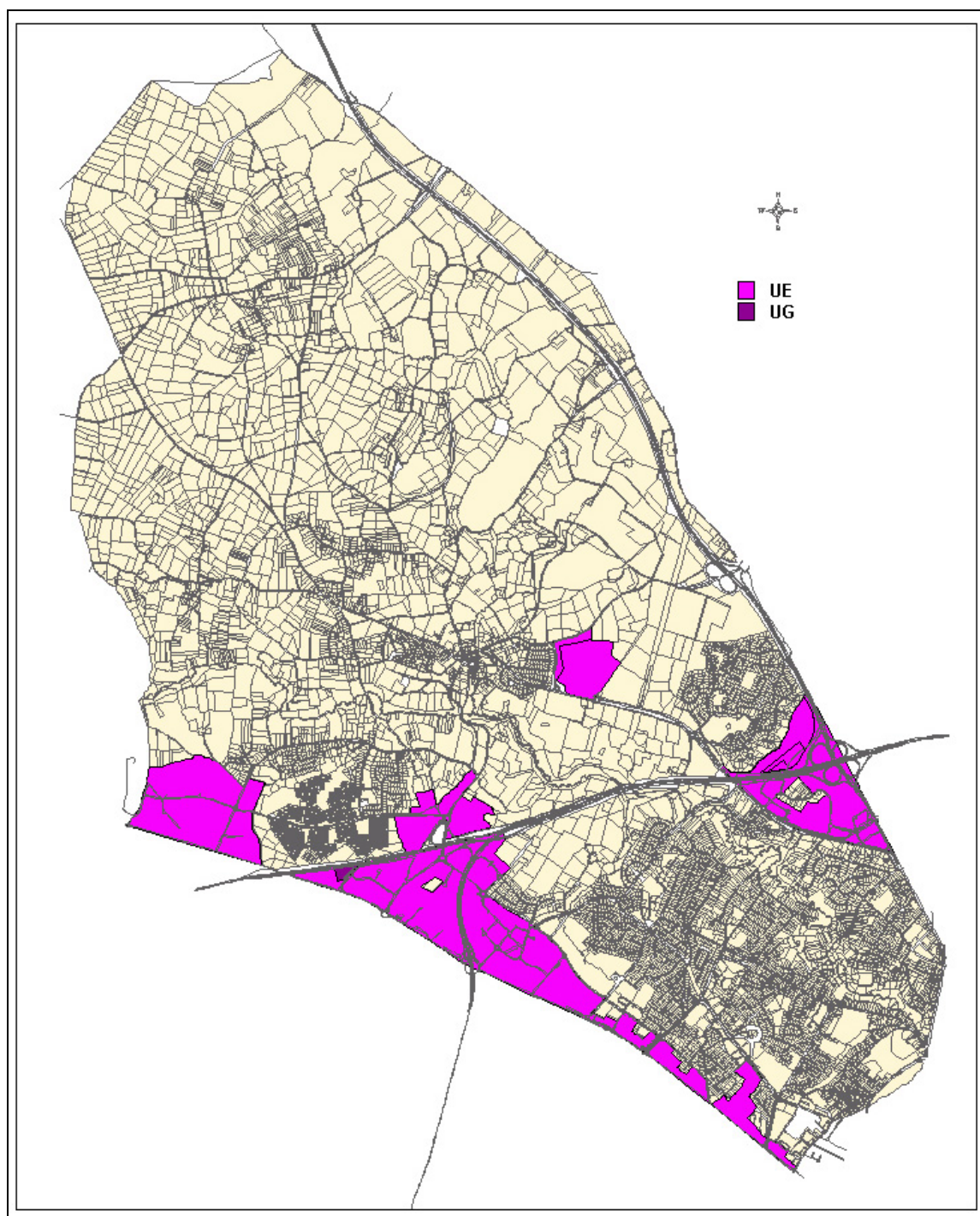
Zone UC	La zone UC comprend trois hameaux.
Zonage et vocation	Cette zone à un caractère d'habitat individuel.
Secteurs	UCv : secteur destiné à la réalisation d'un terrain d'accueil à titre temporaire des gens du voyage tel que défini dans le schéma départemental d'hébergement des gens du voyage
Principales règles	<p>Art 5 - pas de surface minimale</p> <p>Art 6 – Construction à l'alignement ou en recul fixe de 5 mètres par rapport à l'emprise publique ou à la voie</p> <p>Art 7 – Limites séparatives latérales : implantation des constructions sur l'une des deux limites séparatives latérales au moins, si retrait , celui-ci doit être au moins égal à la moitié de la hauteur de la construction avec un minimum de 3 mètres</p> <p>Limites séparatives de fond de terrain : implantation des constructions possible en limites séparatives si $H_1 < 3,20$ m, sinon retrait au moins égal à la moitié de la hauteur de la construction avec un minimum de 3 mètres</p> <p>Art 9 - Emprise au sol des constructions limitée à 70 % maximum de la superficie du terrain d'assiette du projet.</p> <p>Art 10 - Hauteur maximale des constructions de 6 m + 5 m de hauteur plafond et gabarit à 45°</p> <p>Art 12 - Normes de stationnement pour les habitations : 1pl/50m²SHON, avec au moins une place par logement pour les logements collectifs et 1 pl/85m²SHON pour les logements individuels .</p> <p>Art 14 - COS non réglementé</p>
UCv	<p>Règlement = idem UC, sauf :</p> <p>Art 9 – Emprise au sol non limitée</p> <p>Art 12 – Il est précisé qu'une place de stationnement pour caravane doit permettre d'assurer le stationnement d'une caravane, de son véhicule tracteur, et le cas échéant de sa remorque.</p>



3. Les zones urbaines à dominante d'activités

Zone UE	La zone UE concerne l'ensemble des zones d'activités économiques existantes sous forme de ZAC ou non, hormis le terrain de la déchèterie classé en UG.
Zonage et vocation	Cette zone est destinée à recevoir des activités économiques de toute nature (commerces, artisanat, services, bureaux, équipements publics), à l'exception de certaines installations classées, présentant des nuisances pour le voisinage.
Secteurs	<p>UEt : secteur destiné à accueillir les activités économiques, majoritairement tertiaires, compatibles avec un environnement résidentiel</p> <p>UEa : secteur destiné à recevoir des constructions à usage de bureaux et de services (ZAC de la Jalière)</p>
Principales règles	<p>Art 5 - pas de surface minimale</p> <p>Art 6 – Implantation des construction à 5 m minimum de la voie.</p> <p>Art 7 – Limites séparatives latérales : implantation des constructions en retrait d'au moins 5 m par rapport aux limites séparatives, possibilité d'implantation en limite séparative, d'un côté en UE ou des 2 côtés en UEt et UEa, si aménagement d'un mur coupe-feu et d'isolation phonique adaptée</p> <p>lorsque le projet jouxte une zone d'habitation (UA, UB, UC, UH ou 1 AUb) pour répondre à des préoccupations environnementales et de sécurité. Les constructions doivent être implantées en retrait minimum de 6 mètres des limites séparatives concernées</p> <p>Limites séparatives de fond de terrain : implantation des constructions en retrait au moins égal à la hauteur de la construction avec un minimum de 5 mètres.</p> <p>Art 9 – Emprise au sol des constructions limitée à 70% de la superficie du terrain d'assiette du projet.</p> <p>Art 10 - Hauteur plafond H2 : 15 mètres en UE et 16 mètres en UEt.</p> <p>Hauteur maximale de construction H1 respectivement de 9, 12 et 21 mètres en UEa1, UEa2 et UEa3.</p> <p>Art 12 - Normes de stationnement pour les commerces : 1,5pl / 50 m² SHON de 301 à 1000 m² puis au-delà de 1000 m² de SHON, 2pl / 50m² SHON ; pour les bureaux : 1pl / 50 m² SHON ; pour les autres activités : 1pl / 100 m² SHON.</p> <p>Art 14 - COS non réglementé.</p>

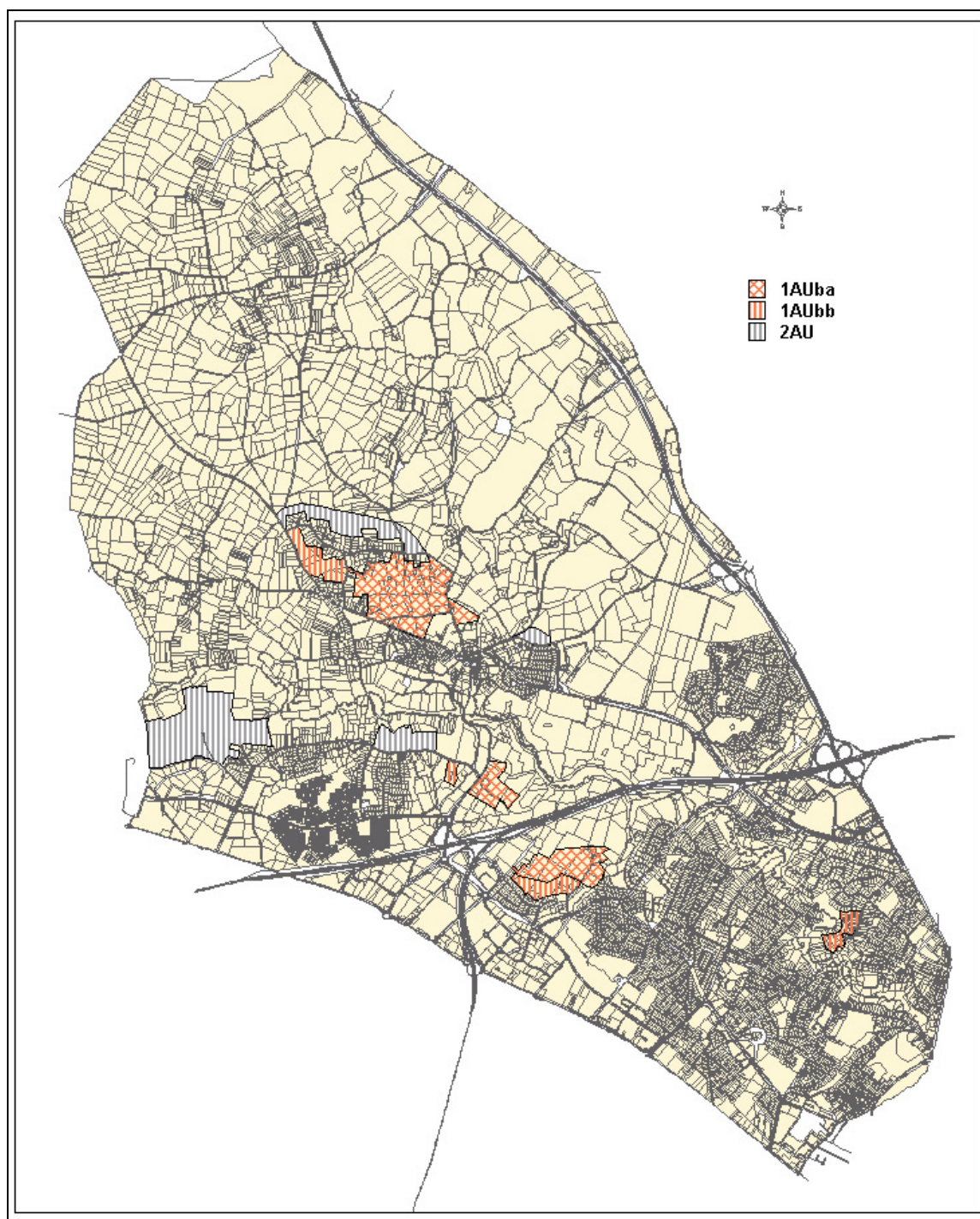
Zone UG	La zone UG concerne la déchetterie du Croisy.
Zonage et vocation	Cette zone est destinée à recevoir toutes les activités économiques, à l'exception des bureaux et des commerces.
Principales règles	<p>Art 5 - pas de surface minimale</p> <p>Art 6 – Implantation des construction à 5 m minimum de la voie.</p> <p>Art 7 – Limites séparatives latérales : implantation des constructions en retrait d'au moins 5 m par rapport aux limites séparatives, possibilité d'implantation en limite si aménagement d'un mur coupe-feu et d'isolation phonique adaptée</p> <p>Limites séparatives de fond de terrain : implantation des constructions en retrait au moins égal à la hauteur de la construction avec un minimum de 5 mètres.</p> <p>Art 9 – Emprise au sol des constructions limitée à 70% de la superficie du terrain d'assiette du projet.</p> <p>Art 10 - Hauteur maximale des constructions non limitée.</p> <p>Art 12 - Normes de stationnement pour les commerces : 1,5pl / 50 m² SHON de 301 à 1000 m² puis au-delà de 1000 m² de SHON, 2pl / 50m² SHON ; pour les bureaux : 1pl / 50 m² SHON ; pour les autres activités : 1pl / 100 m² SHON.</p> <p>Art 14 - COS non réglementé.</p>



4. Les zones à urbaniser

Zone 1AU	La zone 1AU correspond aux futures extensions urbaines, elle est ouverte à l'urbanisation.
Zonage et vocation	Les sous-secteurs 1AUba et 1AUbb correspondent aux futures extensions urbaines à vocation d'habitat.
Principales règles	Règlement = idem UBa et UBb correspondant, sauf : Art 2 - Opération d'aménagement d'ensemble sur toute la zone ou au fur et à mesure de la réalisation des réseaux et Art.9 – Emprise au sol non limitée

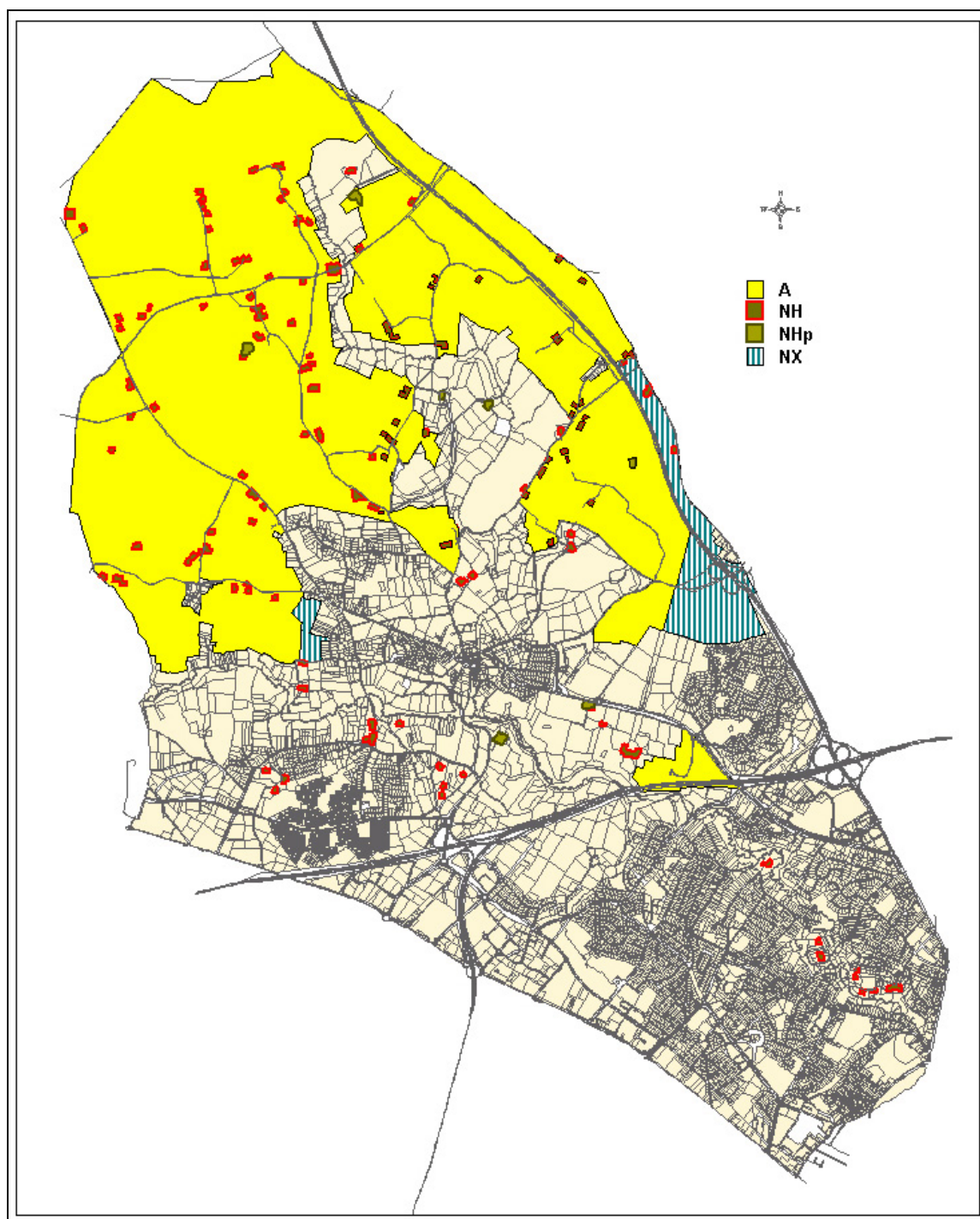
Zone 2AU	La zone 2AU correspond aux futures extensions urbaines. Son urbanisation est différée dans l'attente de sa desserte par les réseaux et d'une nouvelle modification ou révision du PLU.
Principales règles	Zone non constructible sauf pour : <ul style="list-style-type: none"> - les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif liés aux réseaux ; - les constructions existantes dont les extensions sont limitées à 50 m² de S.H.O.B.



5. La zone agricole

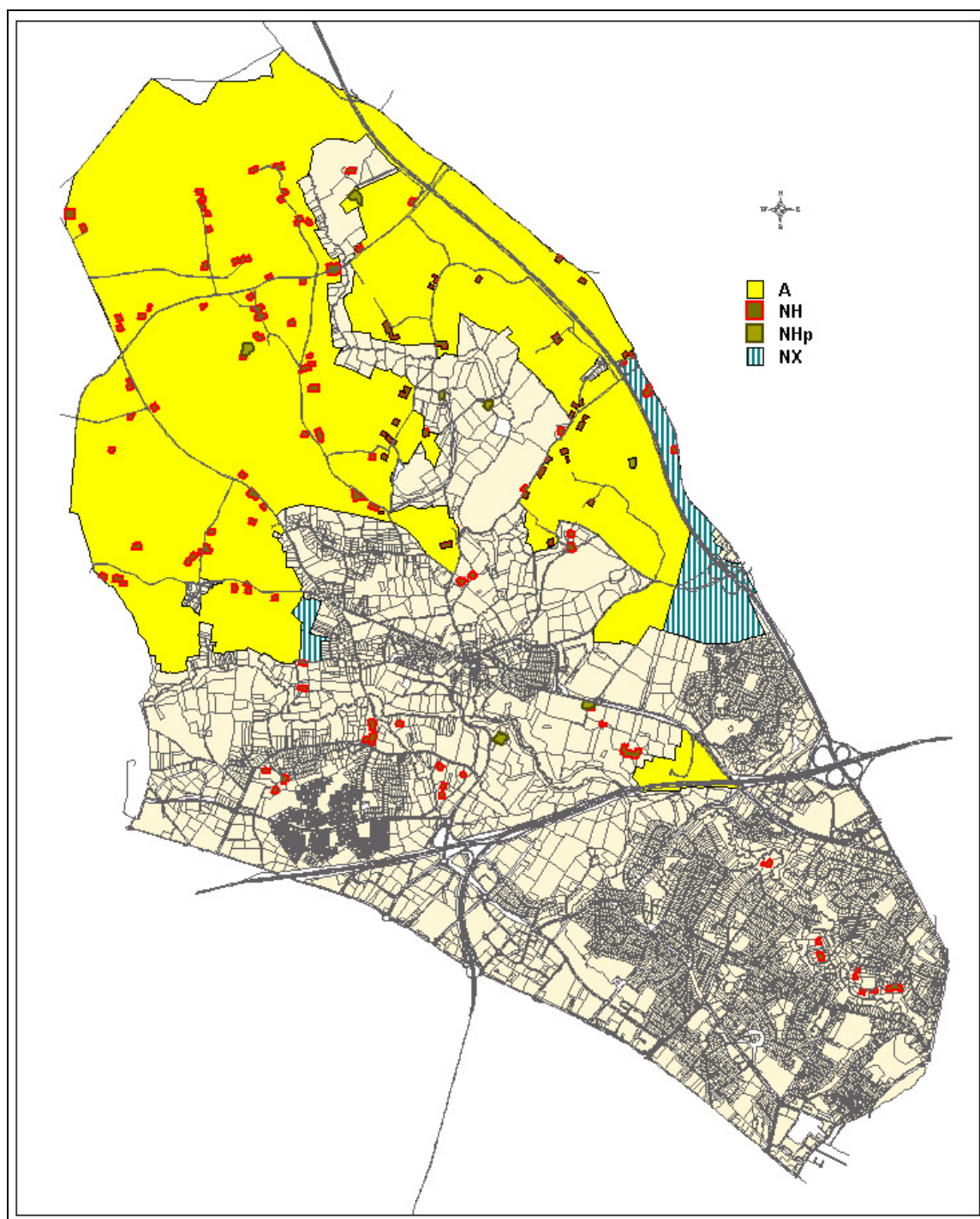
Zone A	La zone A s'étend sur les terres agricoles de la commune, exceptées celles classées en zone N pour lesquelles priment la protection à titre environnemental, ce qui n'empêche pas leur exploitation à des fins agricoles.
Zonage et vocation	La zone caractérise les espaces agricoles où sont autorisés les bâtiments agricoles et les installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.
Principales règles	<p>Art 5 - pas de surface minimale.</p> <p>Art 6 - Construction à 5 mètres minimum de la voie.</p> <p>Art 7 - Implantation des constructions soit en limite, soit en retrait d'au moins 3 m.</p> <p>Art 9 - Emprise au sol non limitée</p> <p>Art 10 - Hauteur non limitée, à l'exception des habitations dont la hauteur est limitée à 6 mètres.</p> <p>Art 14 - COS non limité</p>

Zone NX	La zone NX couvre une grande partie du territoire communal située au nord du périphérique.
Zonage et vocation	Cette zone correspond aux espaces naturels dont la pérennité agricole n'est pas assurée à long terme. Seules sont autorisées l'évolution limitée des constructions agricoles et les installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt général.
Principales règles	<p>Art 5 - pas de surface minimale.</p> <p>Art 6 - Construction à 5 mètres minimum de la voie.</p> <p>Art 7 - Implantation des constructions soit en limite, soit en retrait d'au moins 3 m.</p> <p>Art 9 - Emprise au sol non limitée</p> <p>Art 10 - Hauteur de 3,20m pour les habitations.</p> <p>Art 14 - COS non limité</p>



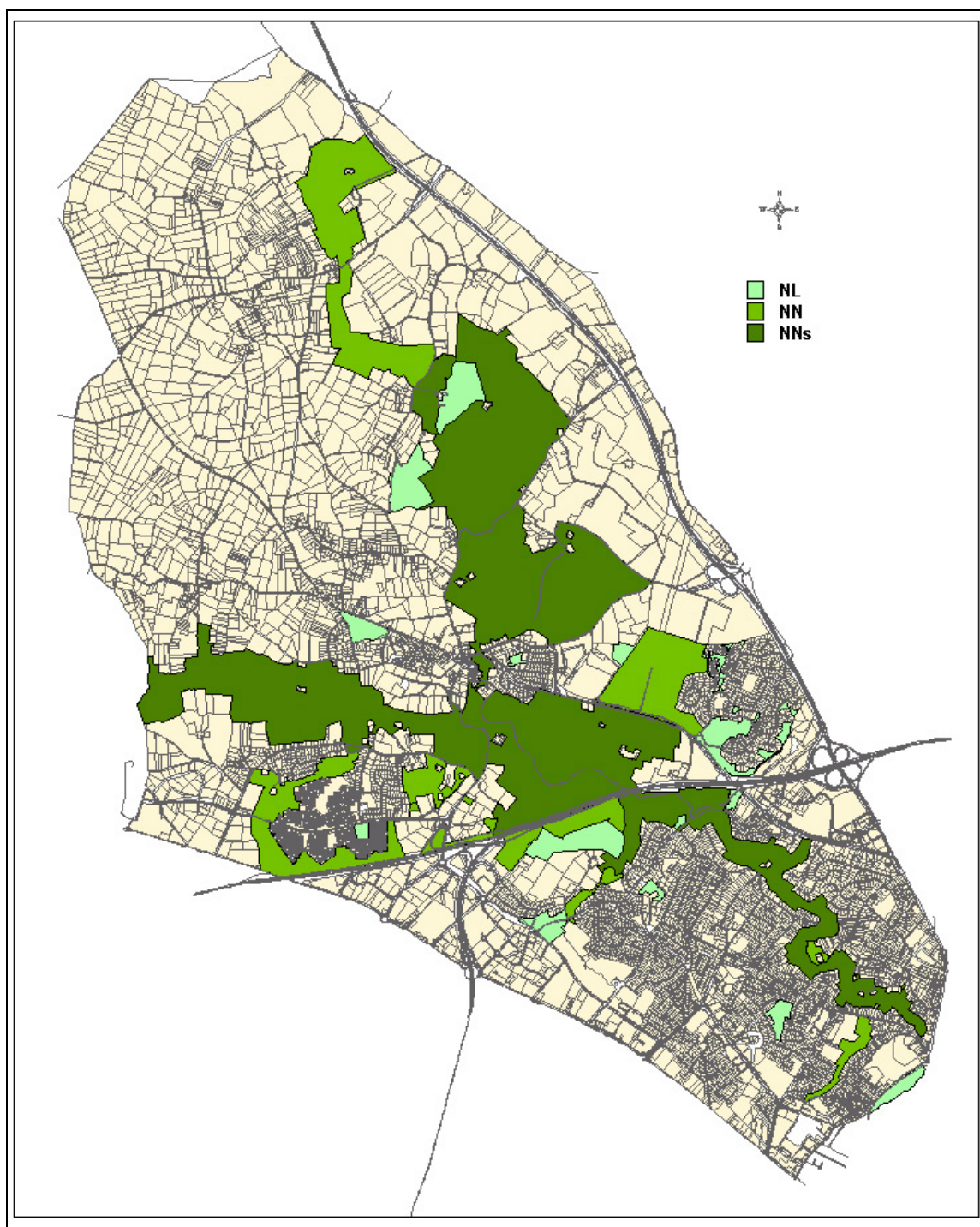
6. Les zones naturelles

Zone NH	La zone NH correspond aux constructions isolées en milieu rural.
Zonage et vocation	La zone caractérise ces sites construits où l'évolution des constructions est autorisée, mais de manière restreinte (extensions ou nouvelles constructions limitées à 50 m ² de SHOB pour l'habitat et 150m ² pour l'activité).
Principales règles	<p>Art 5 – Pas de superficie minimale</p> <p>Art 6 – Implantation des constructions à 5 mètres minimum de la voie.</p> <p>Art 7 - Implantation des constructions soit en limite, soit en retrait d'au moins 3 m.</p> <p>Art 9 - Emprise au sol non limitée</p> <p>Art 10 - Hauteur limitée à 3,20 mètres pour les nouvelles constructions</p> <p>Art 14 - COS non limité</p>



Zone NL	La zone NL correspond aux sites du château de la Tour, du stade de Gagné, du cimetière, des espaces de loisirs de la Bugallière et du Bois Raguene, de la Bigeottière.
Vocation	La zone caractérise les espaces naturels destinés à être aménagés pour des activités de sports et de loisirs de plein air.
Principales règles	<p>Art 5 - non réglementé</p> <p>Art 6 – Implantation des constructions à 5 mètres minimum de l’emprise publique ou de la voie</p> <p>Art 7 - Implantation des constructions en limites séparatives ou en retrait minimum de 3 mètres</p> <p>Art 9 - L’emprise au sol des constructions doit être au plus égale à 10 % de la superficie du terrain d’assiette du projet.</p> <p>Art 10 - Hauteur des constructions limitées à 9 mètres.</p> <p>Art 14 - COS non limité</p>

Zone NN	La zone NN s’étend sur les espaces naturels liés aux vallées du Cens et de la Rousselière.
Zonage et vocation	Cette zone protège les espaces naturels d’intérêt paysager ou écologique.
Secteur	Le secteur NNs protège les milieux naturels d’intérêt écologique et particulièrement sensibles.
Principales règles	<p>Art 5 – Pas de superficie minimale</p> <p>Art 6 – Implantation des constructions en limite d’emprise publique ou de voie, ou en retrait d’au moins 5 mètres minimum de la voie.</p> <p>Art 7 - Implantation des constructions en retrait d’au moins 5 mètres.</p> <p>Art 9 - Emprise au sol non limitée</p> <p>Art 10 - Hauteur des constructions non limitée</p> <p>Art 14 - COS non limité</p>



IV – LES SERVITUDES D'URBANISME PARTICULIERES

1. Les emplacements réservés (L123-1-8)

En application des articles L 123-1-8° et R 123-11 d) du Code de l'Urbanisme, des emplacements réservés pour voies, ouvrages publics, installations d'intérêt général et espaces verts peuvent être inscrits dans le P.L.U.

L'inscription d'un emplacement réservé rend inconstructible, sauf à titre précaire, le terrain ou la portion de terrain concerné(e) pour toute autre utilisation que celle prévue.

Un droit de délaissement est ouvert au propriétaire d'un terrain concerné par cette servitude, en application de l'article L 123-17 du Code de l'Urbanisme.

Pour le calcul des droits à construire, les emplacements réservés sont déduits de la superficie du terrain conformément à l'article R.123-10 du Code de l'Urbanisme.

Le PLU a permis de mettre à jour les réserves antérieures : reconduction, abandon des réserves devenues inutiles, suppression des réserves réalisées dans le cadre du POS précédent.

Les emplacements réservés inscrits dans le PLU sont au nombre de 46 et ont des destinations aussi diverses que :

- élargissement, prolongation de voirie,
- cheminements piétons,
- équipements publics,
- aménagement d'espaces verts.

14 emplacements réservés sont supprimés :

- liaison piétonne pour accès groupe scolaire la Salentine, car réalisée
- aménagement de l'aire d'accueil des gens du voyage au Bois Cesbron, car réalisée
- liaison Jalière RD 42, car réalisée
- aménagement de voie allée de la Bigeottière, car le foncier est acquis par Nantes Métropole
- aménagement de la mare de la Bigeottière et de ses abords, car le foncier est acquis par la commune
- élargissement de la rue de la Botte d'asperges, car la voie est suffisamment calibrée telle qu'elle existe aujourd'hui
- point d'échange face accès CTM car le projet n'est plus d'actualité
- voie de liaison rue du stade - Haie fleurie, car réalisée dans le cadre de la ZAC du Bignon
- élargissement rue Hubert de la Brosse car réalisé
- aménagement de voie petite rue Saint-Léger car réalisé
- élargissement (réalisé) et création (plus d'actualité) ,de voie rue Robert Le Ricolais
- aménagement d'un espace vert RD 42 car le projet n'est plus d'actualité
- liaison deux-roues et piétonne RD 75, car le foncier est acquis
- création du pôle d'échanges Orvault Morlière, car réalisé

18 emplacements réservés sont maintenus mais modifiés pour tenir compte des acquisitions réalisées ou des modifications de projet :

- ER n° 2 création d'une voie nouvelle pour déviation RD 42
- ER n° 3 élargissement du chemin du Doucet
- ER n° 4 élargissement chemins de la Retardière et de Gagné
- ER n° 7 élargissement chemin de la Montéguère
- ER n° 8 élargissement chemin des Perrières
- ER n° 9 élargissement rue des Silènes
- ER n° 10 élargissement chemin de l'Aulne
- ER n° 11 élargissement chemin de la Maillardière
- ER n° 13 élargissement chemin de la Forêt
- ER n° 15a et 15b élargissement RN 165 et création d'une voie latérale et d'un carrefour
- ER n° 18 élargissement rue des verts prés
- ER n° 19 élargissement rue de Vincennes
- ER n° 23 voie de liaison Braudière – Ferrière
- ER n° 29 liaison piétonne dans la vallée de la Rousselière
- ER n° 30 aménagement étang du Bourg et de ses rives
- ER n° 31 liaison piétonne rue du Raffuneau
- ER n° 32 accès réseau assainissement la Fabrique
- ER n° 36 création d'un bassin d'orage ruisseau de la Ferrière

6 emplacements sont reconduits et concernent :

- ER n° 1 création d'une voie nouvelle pour déviation RD 42
- ER n° 5 débouché future voie chemin de l'Aulne
- ER n° 6 aménagement carrefour RD 42
- ER n° 20 élargissement chemin Saint-Michel
- ER n° 21 élargissement entrée du chemin du marais du Cens
- ER n° 25 liaison piétonne Petit Moulin de la Tour

18 emplacements réservés nouveaux visent à :

- ER n° 12 élargissement angle Garenne Madoire
- ER n° 14 liaison interquartiers rue de Dion route de Vannes
- ER n° 16 élargissement rue de la Garenne
- ER n° 17 aménagement palette de retournement allée des Cèdres
- ER n° 22 élargissement route de Rennes
- ER n° 24 liaison piétonne vallée du Cens pont du Cens
- ER n° 26 liaison piétonne vallée du Cens chemin de la Nouette
- ER n° 27 liaison piétonne entre le Mail et la RD 75
- ER n° 28 liaison piétonne vallée du Cens Pont de la Perche
- ER n° 34 liaison piétonne et cycle entre Cassini et Madoire
- ER n° 37 aménagement de parking rue du Taillis

- ER n° 38 assainissement Bois Saint-Louis
- ER n° 39 liaison piétonne et réaménagement accès et parking centre commercial Plaisance
- ER n° 40 assainissement et continuité piétonne Haute Vallée
- ER n° 41 liaison piétonne Bois Saint-Louis
- ER n° 42 aménagement étang de la Cholière et de ses rives
- ER n° 43 liaison piétonne vallée du Cens chemin des Noisetiers

2. Les servitudes pour la mixité sociale de l'habitat (art.L123-2-b)

La ville d'Orvault, avec 15% de logements locatifs sociaux en 1999, ne satisfait pas déjà l'obligation légale de 20% de logements sociaux fixé par la loi SRU.

L'enjeu principal se situe à la fois dans la création d'une nouvelle offre de logement social et dans une répartition équilibrée à l'échelle de la ville.

Pour atteindre cet objectif, il s'agit de garantir dans les nouvelles opérations au moins 20 % de logements sociaux et de logements abordables aux revenus modestes.

Il s'agit de répondre aux enjeux du Programme Local de l'Habitat (PLH) et aux objectifs fixés dans le cadre du PADD pour atteindre le taux de logements sociaux de 20% exigé par la loi.

□ Des servitudes pour mixité sociale

Les servitudes instituées en vue de la réalisation de programmes de logements diversifiés en application du dispositif instauré par l'article L.123-2,b) du Code de l'Urbanisme sont repérées aux plans de zonage.

La loi Solidarité et Renouvellement Urbain a en effet donné la possibilité de créer des servitudes pour mixité sociale : « *dans les zones urbaines, le plan local de l'urbanisme peut instituer des servitudes consistant à réserver des emplacements en vue de la réalisation dans le respect des objectifs de mixité sociale, de programmes de logements qu'il définit* ».

Il s'agit des adresses suivantes :

- avenue Alexandre Goupil ;
- 147 à 185, route de Rennes et 1, 3 et 7, rue de la Praudière ;
- 49 à 69 et 81, route de Rennes / 2, rue de la Brise / 1, 4, 8, 10 et 12, rue Collard / 4, 6, 8, 10 et 12, rue Marie-José.

Ces secteurs ont été identifiés du fait de leur localisation dans le centre-ville, ou à proximité, et de leur mutabilité potentielle.

Sur ces terrains, la SHON construite doit être affectée, à hauteur de 35 %, à des logements locatifs sociaux (exclusivement PLUS et PLA-I). Le programme de logements locatifs sociaux est prévu en m² de SHON, à l'unité foncière et figure dans la liste des emplacements réservés pour mixité sociale.

La règle

Tout projet de création de logements réalisés sur les terrains concernés par une servitude particulière, au titre d'emplacements réservés pour mixité sociale et repéré sur les planches graphiques, doit être en partie réalisé sous forme de logements sociaux.

Le programme de logements ainsi que le taux de logements sociaux applicable pour chaque servitude est précisé en annexe du règlement.

Un droit de délaissement est ouvert au propriétaire d'un terrain concerné par cette servitude, en application de l'article L 123-17 du code de l'urbanisme.

3. Les espaces boisés classés (EBC)

□ **Les espaces boisés classés : aspects réglementaires**

Les outils de protection dans le PLU

➤ **Les articles R. 123-8 et R. 123-9**

« Les zones naturelles et forestières sont dites « zones N ». Peuvent être classés en zone naturelle et forestière les secteurs, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment d'un point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels... Des constructions peuvent être autorisées dans des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées, à la condition qu'elles ne portent atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages ». (article R. 123-8)

Le règlement du PLU délimite les zones naturelles et forestières et fixe les règles applicables à l'intérieur de ces zones (article R.123-9).

➤ **L'article L.130-1**

Cet article du code de l'urbanisme permet la création d'espaces boisés classés à conserver ou à créer.

Les espaces boisés classés peuvent concerner des massifs boisés mais également des réseaux de haies, des haies, des plantations d'alignement, des arbres isolés ainsi que des boisements à créer, qu'ils soient ou non soumis au régime forestier, enclos ou attenants à des habitations. Le classement peut être retenu pour préserver la valeur intrinsèque d'un boisement, sa valeur paysagère ou encore son rôle de coupure d'urbanisation ou de respiration à l'intérieur de secteurs bâtis.

« Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements ».

Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation.

Comme le classement d'un bois au PLU empêche la création de tout équipement nécessitant un défrichement : voie empierrée, conduite souterraine, point d'eau, etc., il peut compromettre sa gestion suite à l'impossibilité de créer certains équipements indispensables à la mise en valeur et la protection du bois (par exemple zone de dépôt pour le bois, voirie, etc...). Des emplacements réservés à ces équipements et en particulier des emprises non boisées (pour des dessertes ou des plans d'eau) doivent être identifiés lors de l'établissement du contour des espaces boisés classés au PLU.

Ce classement permet :

- ❖ **de réglementer un certain nombre de bois échappant à l'autorisation de défrichement** (code forestier) :
 - massifs boisés d'une surface inférieure à 4 ha d'un seul tenant en Loire Atlantique,
 - les parcs et jardins clos et attenants à une habitation principale d'une étendue close inférieure à 10 ha, ou à 4 ha lorsque les défrichements projetés sont liés à la réalisation d'une opération d'aménagement prévue au titre 1^{er} du livre III du code de l'urbanisme ou d'une opération de construction soumise à autorisation.
- ❖ **de renforcer la protection des bois et forêts ne relevant pas du régime forestier que ceux-ci appartiennent à l'Etat, aux collectivités ou aux particuliers.**

➤ **L'article L.123-1**

Cet article du code de l'urbanisme offre pour sa part la possibilité d'identifier dans le PLU les éléments de paysage que la commune souhaite protéger ou mettre en valeur.

Peuvent être identifiés à ce titre des éléments végétaux tels que haies, plantations d'alignement, arbres isolés.

Tout projet concernant les éléments de paysage identifiés doit faire au moins l'objet d'une demande d'installation et travaux divers.

Ainsi, le PLU définira de manière indépendante, au sein du règlement :

- ❖ **au titre des articles R. 123-4 et R. 123-8** du code de l'urbanisme, des zones naturelles et forestières (N ou N forêt) **permettant la protection des boisements et leur exploitation** (création de route forestière, stockage etc....).
- ❖ **au titre de l'article L. 130-1** du code de l'urbanisme et quel que soit le zonage :
 - les haies, alignements d'arbres, arbres isolés remarquables classés,
 - les espaces boisés classés dans les secteurs sensibles ou remarquables.
- ❖ **au titre de l'article L. 123-1 du code de l'urbanisme et quel que soit le zonage**, les éléments de paysage à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier, pour lesquels les prescriptions de nature à assurer leur protection pourront figurer au règlement ou parfois aux orientations d'aménagement.

Les espaces boisés classés peuvent concerner des massifs boisés mais également des réseaux de haies, des plantations d'alignement, des arbres isolés ainsi que des boisements à créer, qu'ils soient ou non soumis au régime forestier, enclos ou attenants à des habitations. Le classement peut être retenu pour préserver la valeur intrinsèque d'un boisement, sa valeur paysagère ou encore son rôle de coupure d'urbanisation ou de respiration à l'intérieur des secteurs bâtis.

Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements (art L130-1)

❑ Inventaire des espaces boisés classés

Cet inventaire, réalisé par la commune, a repéré les éléments suivants :

- les boisements établis et les espaces évoluant vers un boisement,
- les haies bocagères en zone urbaine et naturelle,
- les haies bocagères le long des voies et des chemins en zone agricole,
- des alignements d'arbres remarquables,
- quelques sujets isolés remarquables.

Afin d'assouplir la mise en œuvre des projets d'intérêts généraux, sont exclues du classement, les haies bocagères situées sur le Domaine Public, à l'intérieur des zones AU (à urbaniser dans le futur).

Les massifs boisés les plus étendus sont concentrés dans les vallées.

Des massifs de moindre importance mais présentant un intérêt paysager viennent, aussi, compléter cet inventaire.

Les espaces boisés couvrent, donc, pour une grande part, des espaces naturels, ainsi que des espaces façonnés ou parcs paysagés par l'homme.

❑ Espaces boisés classés inscrits dans le PLU

En cohérence avec les objectifs de la Charte de l'Arbre, le classement des masses boisées, haies, alignements et sujets remarquables se justifie afin de :

- pérenniser les corridors paysagers,

- mettre en valeur, sur le long terme, le patrimoine vert,
- favoriser le maintien d'un équilibre entre espaces végétalisés et espaces bâtis,
- Préserver la trame bocagère qui participe fortement à l'identité paysagère de la commune.

A cet effet, les principaux boisements ont été classés au titre de l'article L 130-1 du Code de l'Urbanisme. Leur surface globale est d'environ **268 ha** soit 9,7 % de la superficie de la commune..

Environ 10,5 ha sont préservés au titre de l'article L. 123-1-7.

Chapitre V

L'impact du plan sur l'environnement et les mesures compensatoires

I- BILAN DE LA CONSOMMATION D'ESPACE A VENIR

En complément des potentialités de renouvellement urbain offertes par la création de la zone UBa et des règles adaptées à cet objectif, le PLU prévoit, pour satisfaire les besoins dans un horizon d'une dizaine d'années, le maintien ou la création de l'ouverture à l'urbanisation de secteurs à vocation d'habitat.

1. Consommation d'espace pour l'habitat

Les zones 1AU à vocation d'habitat futur représente une surface totale de 66 ha. Cela représente près de 3% de la surface de la commune.

Par comparaison, les espaces déjà urbanisés, à vocation principale d'habitat, représentent 626 ha, soit près de 23% du territoire orvaltais.

2. Consommation d'espace pour le développement économique

Le PLU ne comporte pas de zone 1AU à vocation d'activités économiques.

Les zones 2AU représentent 52 ha, soit à peine 2 % du territoire communal.

II – L'IMPACT DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES COMPENSATOIRES

Pour faciliter une vue d'ensemble de l'impact du projet dans ses différentes dimensions, ce point est traité sous la forme d'un tableau.

Objectifs de la commune et effets attendus	Incidences prévisibles sur ...											Bilan des impacts		Dispositions du PLU et mesures compensatoires à mettre en œuvre	
	paysage - consom. espace	biodiversité - milieu naturel	qualité de l'eau - traitement	sols - sous sols - pollutions	nuisances sonores	qualité de l'air - pollution	cadre de vie - déplac. - sécur.	gest. ressources - énergies	déchets	risques naturels	risques industriels				
													Impacts positifs		Impacts négatifs
Promouvoir une urbanisation diversifiée pour favoriser le développement durable du territoire orvaltais															
Mise en œuvre de zones d'habitat à court terme (dont le vallon des Garettes)													Réponse aux besoins quantitatifs de logements	-L'implantation de nouvelles zones d'habitat tend à réduire la surface et le taux des espaces naturels, espaces de respiration urbaine de la commune. -L'urbanisation tend à accentuer les surfaces imperméables de la commune et augmenter les volumes d'eau pluviale à évacuer vers les cours d'eau, ainsi que les volumes d'eaux usées et les volumes de déchets à traiter. -Proximité d'infrastructures bruyantes	Préserver le réseau bocager, les espaces de respiration, et les corridors écologiques. -L'aménagement futur des zones d'urbanisation devra respecter la Loi sur l'Eau imposant aux aménageurs de ne pas augmenter les rejets d'eaux pluviales. Cela signifie la mise en place de solutions internes aux zones aménagées (bassin d'orage, structures réservoirs à couches de fondation poreuses...). Adapter les équipements de collecte et de traitement des eaux usées aux nouveaux besoins. Contrôle et mise à niveau des installations d'assainissement autonome dans le cadre du SPANC. -Adapter les nouveaux logements aux contraintes de la collecte des déchets -Isolément acoustique des logements -Profiter des opérations de logements à construire sur la commune pour offrir une qualité environnementale aux prochains programmes en initiant des démarches de construction "haute qualité environnementale" et des projets urbains ou de lotissements associés à une "approche environnementale de l'urbanisme", aidée par l'ADEME
Zones d'urbanisation future															
Protection du patrimoine bâti													Améliore le cadre de vie et protection du patrimoine		
Renouvellement de l'habitat													Amélioration du cadre de vie en milieu urbainEconomie d'espace Permet de préserver les espaces naturels notamment les vallons et vallées rencontrés sur Orvault, espaces sensibles (limitation de l'imperméabilisation, des rejets polluants...)		Profiter des opérations renouvellement de l'habitat sur la commune pour offrir une qualité environnementale aux prochains programmes en initiant des démarches de construction "haute qualité environnementale" et des projets urbains ou de lotissements associés
Valoriser le patrimoine naturel pour conforter la qualité de vie															
Protection et mise en valeur de la vallée du Cens et de la Rousselière													Protection et mise en valeur du patrimoine naturel orvaltais Préservation du cadre de vie	Risque d'impact sur la faune et la flore notamment le dérangement des espèces et le piétinement.	Les cheminements piétons dans les espaces naturels sensibles seront strictement encadrés : panneaux d'information, sensibilisation aux espèces. Limiter les aménagements en zones inondables. Tenir compte de la quiétude des sites, vitale pour certaines espèces : aménagements spécifiques limitant le dérangement des espèces Mettre en place une politique de gestion des espaces naturels, notamment les zones boisés et humides, pour limiter l'enfrichement et éviter leur fermeture
Ouvrir la ville sur l'agglomération															
Aménagement de parcs d'activités													Localisation favorable sur la commune en termes de nuisances et pollutions (eau, air, sonore)	Impact visuel éventuel par rapport aux axes routiers, habitat.	Traitement paysager de la marge de recul Réalisation d'un plan de paysagement lors du dépôt du permis de construire et la plantation des aires de stationnement
														Perte de surface végétale et perméable sur la commune.	L'aménagement de la zone devra respecter la Loi sur l'Eau imposant aux aménageurs de ne pas augmenter les rejets d'eaux pluviales. Cela signifie la mise en place de solutions internes aux zones aménagées (bassin d'orage, structures réservoirs à couches de fondation poreuses...)
														Risques industriels et nuisances liées aux activités	Assurer le raccordement des sites industriels aux réseaux de traitement des eaux et des déchets. Prévoir les capacités de traitement adaptées. Prévoir des espaces de respiration/sécurité suffisant à l'interface avec les zones d'habitat au sud.
Contournement et qualité des entrées de ville													Limitation du trafic dans le cœur de la ville		Mise en place d'une circulation mixte et apaisée : les liaisons interquartiers doivent intégrer les modes de déplacements alternatifs à la voiture Prévoir des dispositifs anti-bruit dans les secteurs les plus sensibles
														La création de voirie crée des zones imperméabilisées sur lesquelles les eaux pluviales ne peuvent s'infiltrer, ruissellent et se chargent en polluants (hydrocarbures, métaux lourds...)	Créer des bassins de rétention des eaux pluviales équipés de déboueurs séparateurs à hydrocarbures à l'aval des parkings pour traiter les eaux rejetées ensuite dans le milieu naturel
													Amélioration des paysages d'entrées de ville		
Renforcement de l'agriculture													Permet de maintenir des espaces agricoles non urbanisés et entretenus, ce qui est favorable d'un point de vue environnemental et paysager Favorable aux espèces inféodées aux milieux agricoles (notamment aux espaces bocagers)		Entretien des espaces par des pratiques agricoles durables