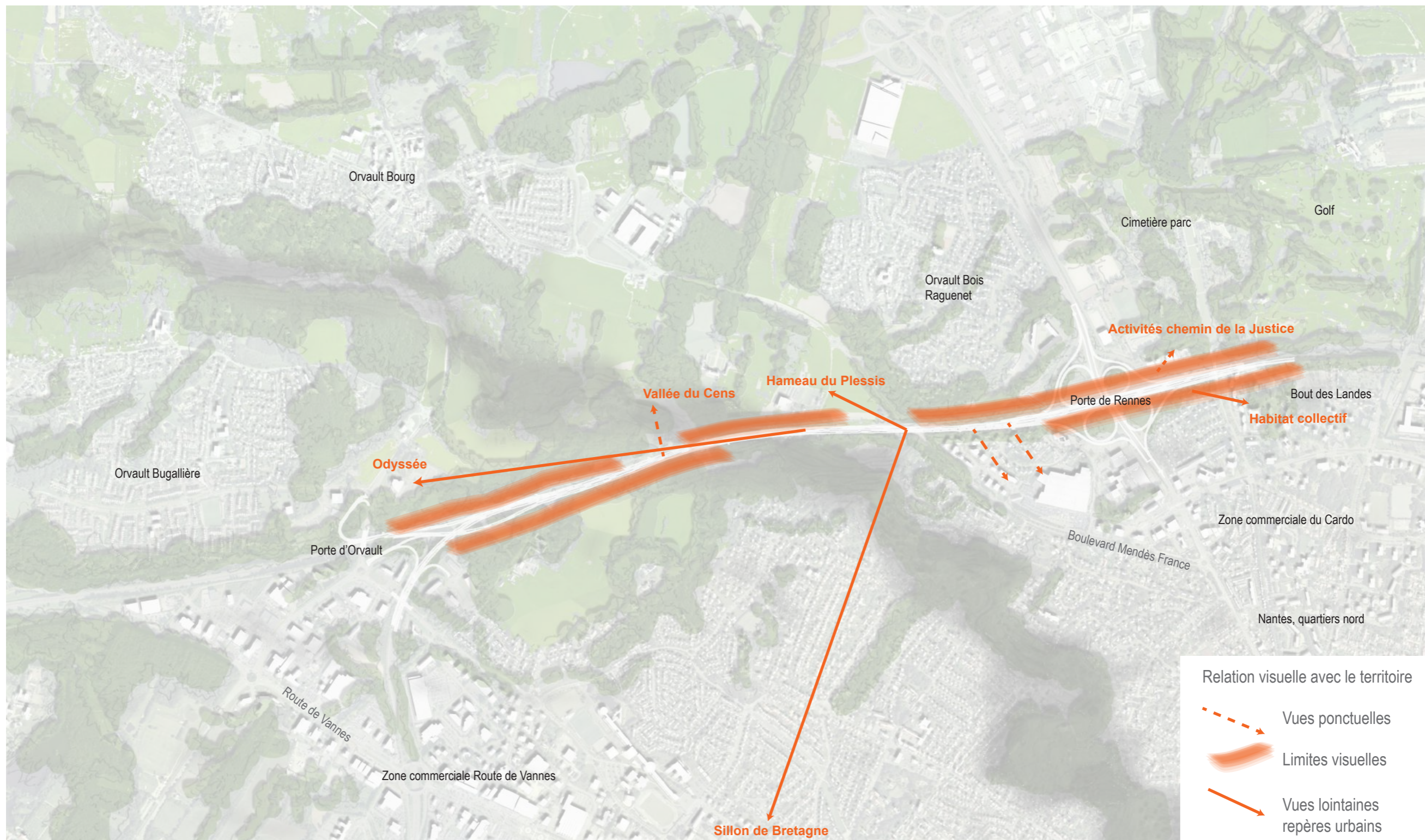


Paysage et perception



Sources : Nantes Métropole - ©Communauté urbaine de Nantes - reproduction interdite

Fond de plan : © IGN - reproduction interdite - ©Orthopoto

0 2 4 Km



III.4.3. Milieux rencontrés, séquences végétales

Référence cartographique : Paysage et perception

On peut distinguer deux grands ensembles à l'échelle de la séquence du périphérique nord de Nantes :

- le lit majeur de la vallée du Cens ;
- la porte de Rennes.



Figure 63 : Milieux, séquences végétales

La vallée du Cens, espace agro naturel est composé essentiellement d'espaces en culture, en prairie, d'espaces boisés.

Le faisceau et les dépendances vertes liés au périphérique nord sont composés de boisement et de friches, landes. Les masses végétales organiques colonisent spontanément l'espace sous des formes très denses passant des zones de friches arbustives aux espaces boisés.

Les essences représentées sont le bouleau, le chêne, le pin, l'aubépine, le faux acacia, etc.

La porte de Rennes du fait de la gestion des zones de sécurité, du rapprochement de l'urbanité présente des masses plus contenues, moins extensives. Depuis le franchissement du Boulevard Mendès France jusqu'à l'échangeur, le végétal s'atténue et laisse entrevoir en rive sud la zone commerciale. La représentation des essences est similaire.

Les modalités de gestion et d'exploitation déterminées par des interventions ciblées sur les zones de sécurité ont eu tendance à effacer les principes d'aménagement élaborés notamment pour la Porte de Rennes.

Le cabinet Desormeaux avait porté une réflexion sur les portes de Rennes et du Gesvres. La composition des plantations installées reflétait l'histoire horticole de la région nantaise et l'étude, la culture des essences exotiques au parc du Grand Blottereau depuis la Compagnie des Indes.

Aujourd'hui cette intention est peu perceptible pour la porte de Rennes. Seul les Albizia restent lisibles dans les masses végétales qui se sont développées depuis.

Les bouleaux, les chênes des marais et d'autres essences pionnières ont colonisés ces dépendances vertes.

III.4.4. La relation au paysage, le périphérique un paysage en soit

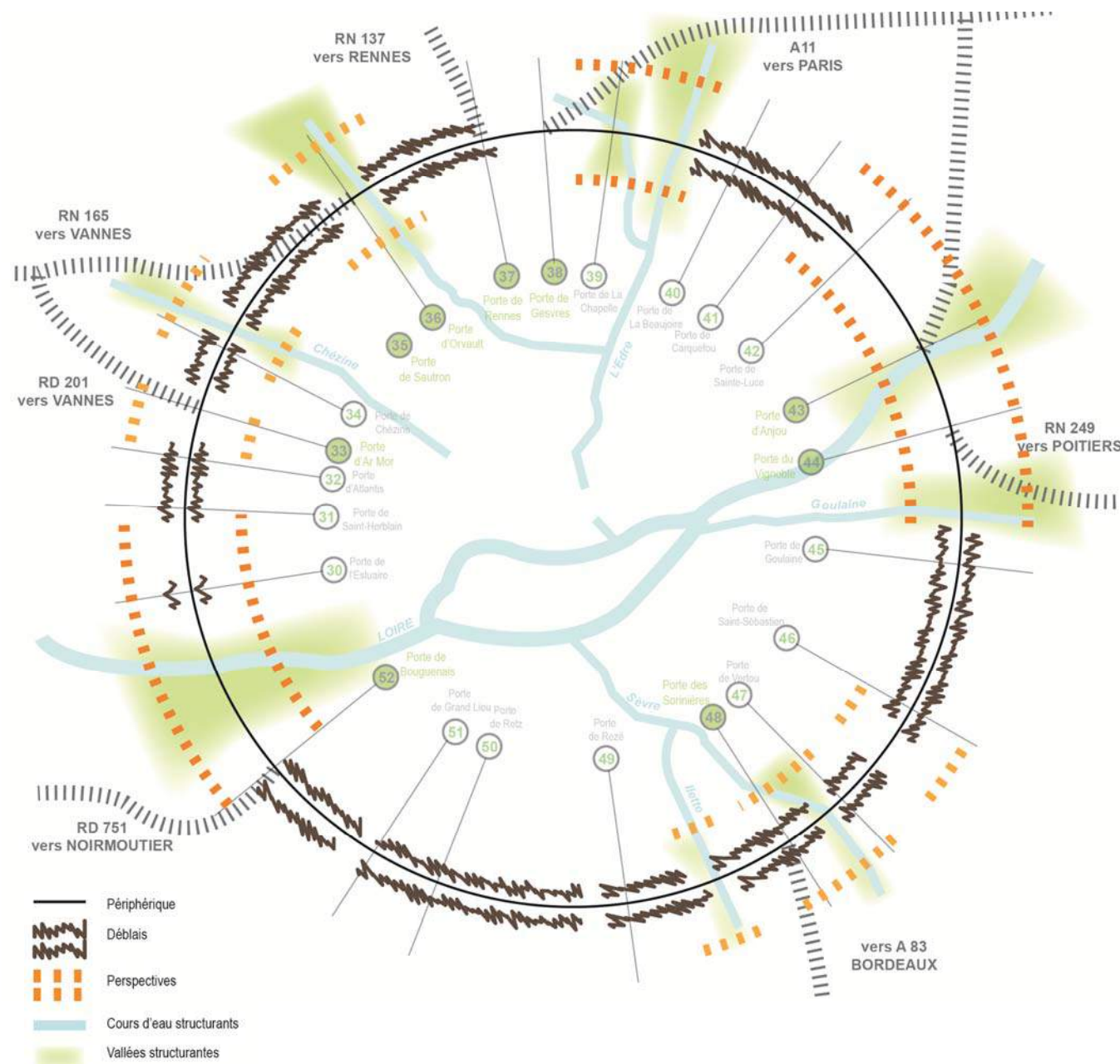


Figure 64 : Relation entre l'infrastructure et son environnement

Seul un quart du périphérique autorise des perceptions élargies sur les paysages constitutifs du territoire desservi, en raison d'un profil en déblais, de talus ou dispositifs antibruit. L'ambition de cette infrastructure de créer un lien circulaire autour de l'agglomération, de permettre le transit de flux entre les grands axes de communication, s'accompagne d'un phénomène de rupture. L'image véhiculée par la rocade est celle d'une frontière et d'un élément de rupture peu perméable au sein du territoire. L'ambition à la base de sa conception n'est donc pas de donner à voir les paysages traversés. Les portes d'accès dont certaines se situent à la croisée des principales voies de communication, supportent les principaux enjeux de distribution des flux et de franchissement.

Sur la séquence nord, le profil en long du périphérique tend à gommer les nuances du terrain naturel, et restreint les perceptions principalement aux traversées de la vallée du Cens et au passage supérieur sur le boulevard Mendès France.

Selon les saisons et la densité du feuillage, quelques repères urbains apparaissent en point haut comme le Sillon de Bretagne ou l'Odyssee.

Ces échanges structurels et visuels restent ponctuels entre le territoire et l'infrastructure.

Les perspectives de l'usager du périphérique sont focalisées principalement sur l'axe, et les codes de l'infrastructure restent prédominants (glissière, gabarit...). Celles-ci sont accentuées par une ripisylve verte propre au périphérique qui a tendance à refermer la perception dans un « tube vert » exacerbant la fonctionnalité.

Seul le profil en long même atténué, restitue le relief de la vallée en lien avec le territoire environnant.

De ce constat, le périphérique s'impose au territoire et constitue un paysage en soit. Cette structure linéaire est conçue et perçue principalement pour et par les usagers.

Au regard de cette première partie de l'analyse et de cette conclusion, nous proposons de poursuivre dans une optique plus dynamique et du point de vue de l'usager.

III.4.5. « Travelling » ou perception dynamique du périphérique

Le périphérique compte parmi les voies express qui véhiculent leur propre paysage. Il a avant tout été conçu comme un couloir de déplacements agrémenté de plantations sur les espaces de déblais et remblais qui masquent les paysages environnants.

L'image véhiculée par le périphérique nantais est celle d'un tunnel vert.

Plusieurs facteurs liés à sa conception participent de cette singularité :

- Un aménagement paysager strictement lié à l'emprise domaniale qui stigmatise le paysage routier,
- Un profil en travers régulièrement en déblai,
- Un resserrement sur l'emprise par la présence de merlons ou écrans anti-bruit occultant les événements urbains et paysagers alentours.

Au sein de l'emprise, l'ensemble du linéaire a été conçu avec un accompagnement végétal dont les choix de conception ont été variables selon les maîtrises d'ouvrage, les temps de réalisation.

Cette représentation de tunnel vert est renforcée par la nature des paysages attenants ou traversés.

Cet effet de tunnel est renforcé par une échelle de l'infrastructure qui dépasse aujourd'hui l'échelle humaine et l'échelle même de la voiture.

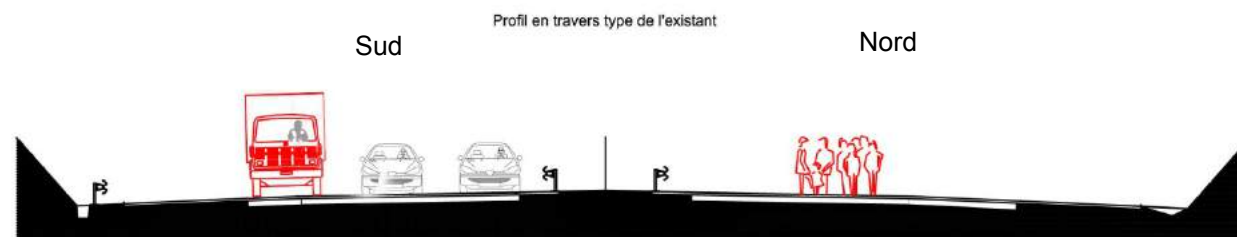


Figure 65 : Le périphérique et l'échelle humaine de perception

Cette rupture dans les échelles qui désoriente, est accrue par ce contraste très marqué entre la « bande de circulation » (vide) et son écrin vert (plein).



Figure 66 : Le rapport minéral / végétal

L'isolement de l'infrastructure est compensé par l'aspect dynamique de la circulation et par la perception de quelques repères urbains (sillon de Bretagne) qui rapprochent le périphérique et l'utilisateur de l'agglomération, du territoire.

Afin de mettre en image le ressenti sur cette portion, un travelling a été réalisé dans les deux sens de circulation permettant de visualiser les fondamentaux de la perception de l'utilisateur.

- *Dans le sens porte de Rennes / porte d'Orvault*

Dans ce sens la première séquence est très « perturbée » par de nombreuses émergences ou points focaux liées à la signalétique, aux ouvrages acoustiques ou aux éléments de sécurité. La position en point haut du périphérique offre quelques perspectives ponctuelles sur le nord de la ville, le sillon de Bretagne, le Cardo ou les zones pavillonnaires environnantes. Cette interface limitée offre une respiration la bienvenue dans le parcours.

Les émergences deviennent moins présentes par la suite et le corridor ou cadre vert redevient omniprésent. Le relief lié à la vallée du Cens est transcrit par l'infrastructure même si le point bas de celle-ci reste « surélevé », le ressenti est là.

Le cours d'eau est invisible, seul les bassins d'orages sont perceptibles si l'on y prête attention.

De manière générale, la perception de l'infrastructure est très lointaine, filante et offre peu d'interactions avec son environnement.



Figure 67 : Le périphérique sens porte de Rennes / porte d'Orvault (Mars 2013)

- *Dans le sens porte d'Orvault / porte de Rennes*

De manière symétrique, on retrouve une séquence autour de la porte de Rennes très animée et confuse en terme de signalétique, perception de la ville.

La bande de circulation reste omniprésente au cœur de cet écran vert.

Dans ce sens de circulation, la seule accroche visuelle est l'habitat collectif au droit du quartier Bout des Landes. Le sillon de Bretagne et les vues plongeantes sur les quartiers de la ville d'Orvault sont dans « notre dos ». Du fait de la digue, la vallée du Cens est elle-même atténuée dans sa perception.

L'exercice a été réalisé également en période hivernale. Les quelques perspectives offertes à l'utilisateur sont plus ouvertes mais l'analyse reste valable du fait de la morphologie de l'infrastructure qui, au-delà du couvert végétal, limite les interactions avec l'environnement.



Figure 68 : Le périphérique sens porte d'Orvault / porte de Rennes (Mars 2013)

- *Pour les riverains et les usagers de la vallée du Cens*

La présence du périphérique est essentiellement sonore puisque les effets conjugués du végétal et des mouvements de terrain (digue, merlons) et murs acoustiques offrent peu ou pas de point de vue sur l'infrastructure.

Seul le hameau du Plessis, placé en point haut, propose un point de vue sur le périphérique.

La vallée du Cens offre une caisse de résonance qui conduit le son relativement loin sur la continuité piétonne. L'utilisateur reste malgré tout dans un écrin naturel agréable. La présence physique du périphérique se traduit pour les modes actifs dans le cadre du passage inférieur et la proximité des remblais de la voie.

- *Les fondamentaux*

La complexité du territoire se retrouve dans les codes donnés à voir à l'utilisateur. Un mélange d'éléments urbains, routiers et naturels se succèdent sur l'itinéraire sans autre logique que le fonctionnel.

Malgré le cadre vert de l'infrastructure qui représente une certaine volumétrie, l'échelle de la bande de circulation met en exergue toutes les verticalités :

- glissière, mur anti bruit, Glissières Béton Armé ;
- portique, panneaux de signalisation ;
- candélabre, bâti, ligne haute tension.

Chaque intervention dans ce cadre vert doit donc être mesurée pour ne pas accentuer le phénomène.

Le lien avec l'agglomération, sa lisibilité ne tient finalement qu'au Sillon de Bretagne, repère architecturale urbain, identitaire, visible dans le sens Rennes – Vannes.

III.5. Aspects socio-économiques

III.5.1. Population et habitat

III.5.1.1. Démographie

- *Population*

La Loire-Atlantique est le département le plus dynamique de la région Pays de la Loire, après la Vendée, (+1,14 % / an en moyenne). Les dynamiques démographiques sont avant tout portées par les espaces périurbains et par les territoires littoraux.

Les deux aires urbaines de Nantes et Saint-Nazaire représentent, à elles seules, 85 % de la population départementale. Ces deux agglomérations ont enregistré au cours des dernières décennies un fort processus d'étalement urbain, générateur d'une forte croissance de la demande de déplacements.

L'aire urbaine de Nantes, avec près de 855 000 habitants, est la 8^{ème} aire urbaine la plus peuplée à l'échelle nationale.

La ville de Nantes enregistrerait en 2008 plus de 283 000 habitants.

La première couronne de Nantes recense des pôles démographiques situés à proximité directe du périphérique : Saint-Herblain, Rezé, Saint-Sébastien-sur-Loire, Orvault, Vertou et Carquefou.

Saint-Herblain et Orvault enregistrerait en 2008 respectivement 43 000 et 24 000 habitants.

- *Structure de la population*

La structure de la population par âge sur le territoire de l'agglomération nantaise est contrastée. L'indice de vieillissement (nombre de personnes âgées de 60 ans et plus pour 100 personnes âgées de 15 ans et moins) des IRIS à l'intérieur du périphérique est nettement supérieur à celui enregistré à l'extérieur du périphérique (cf. carte ci-contre). Le secteur Nord-Loire enregistre les indices de vieillissement les plus élevés, notamment au droit du périphérique nord.

La population active réside en partie dans la périphérie de Nantes, à l'extérieur du périphérique. Elle est sujette à utiliser le périphérique pour rejoindre les pôles d'emplois.

Cette segmentation spatiale générationnelle débouche ainsi sur des pratiques de mobilités différenciées selon les secteurs.

- *Évolution de la population*

A l'échelle du cœur de l'agglomération, la population entre 1999 et 2008 a augmenté dans les espaces externes au périphérique, sur l'île de Nantes et dans le Sud-Loire en bordure du périphérique, alors que la croissance est stable voire en déclin sur de grands secteurs notamment au nord-est de Nantes. Les zones urbaines enregistrent un déficit relatif d'attractivité résidentielle par rapport aux espaces périurbains de 1^{ère} et 2^{ème} couronne.

Ce processus de périurbanisation résulte de l'augmentation globale de population et de l'aspiration des ménages à une meilleure qualité de vie, des prix élevés de l'immobilier au cœur de l'agglomération, du développement des infrastructures de transport et du niveau d'équipements des pôles ruraux qui atténue la frontière entre urbain et rural.

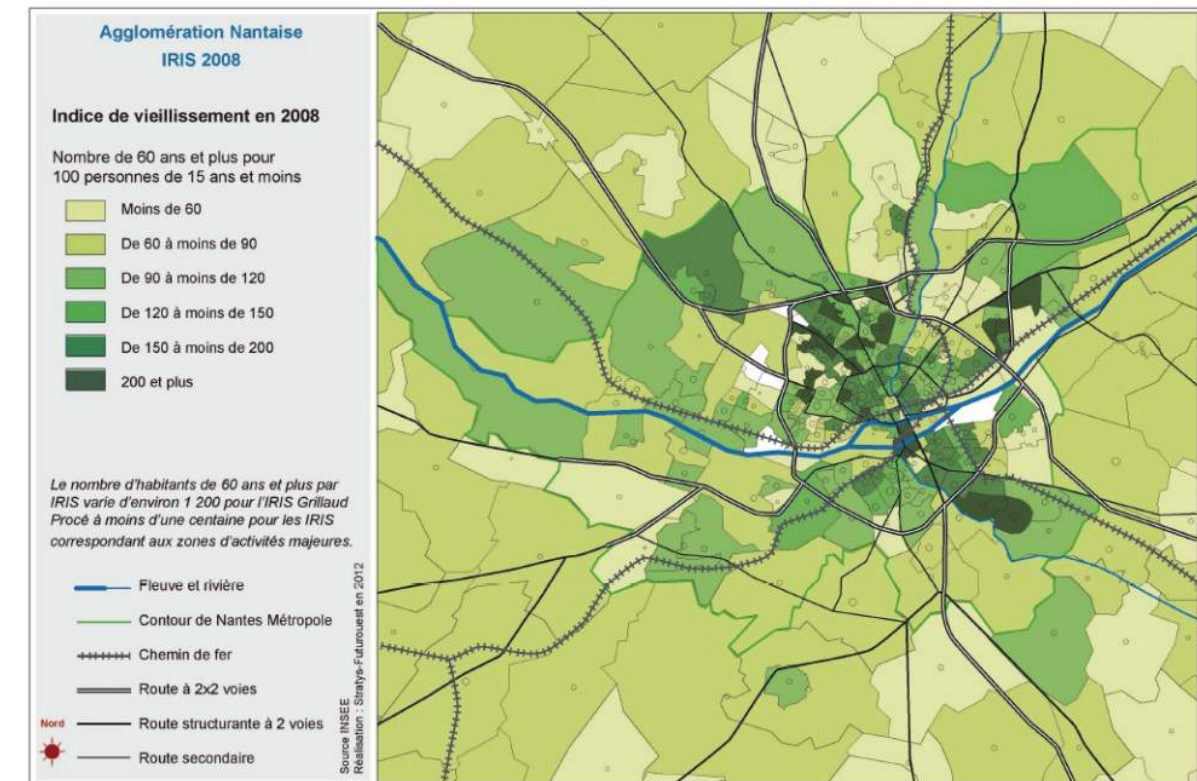


Figure 69 : Indice de vieillissement de l'agglomération nantaise en 2008

Source : Diagnostic du périphérique nantais, Stratys

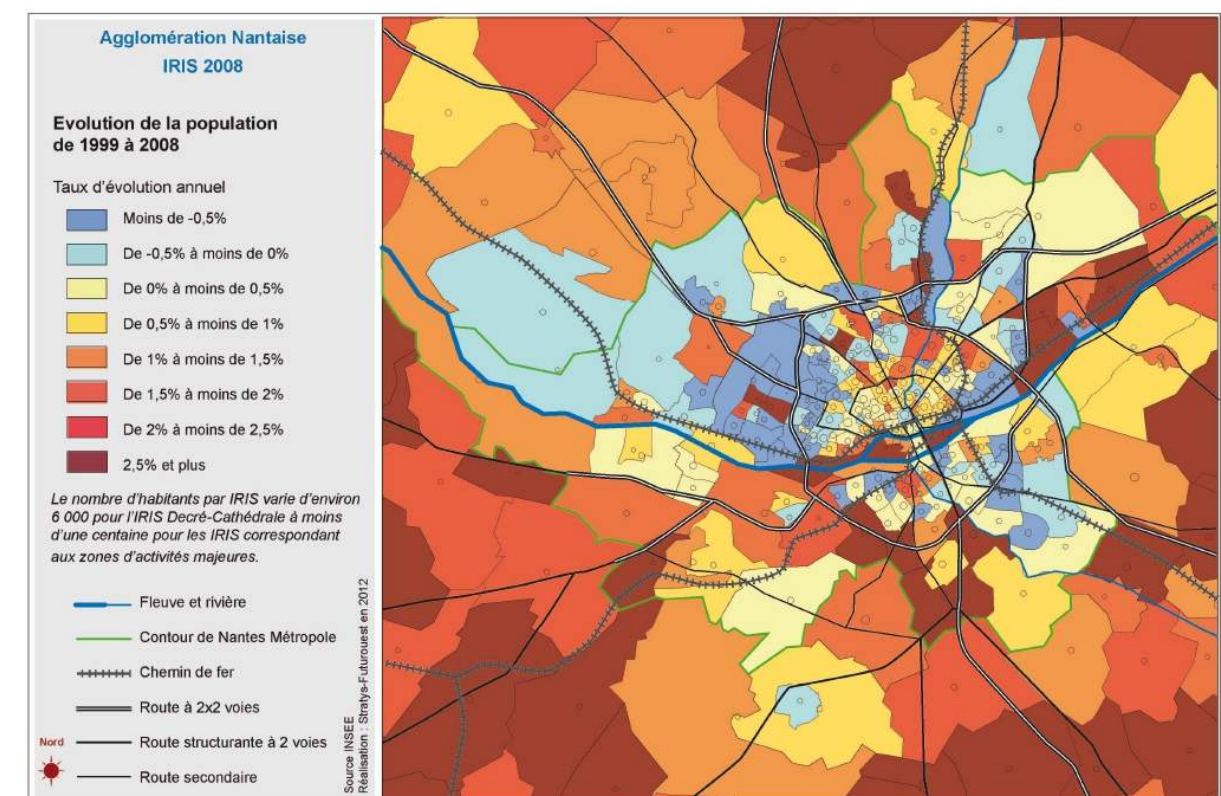


Figure 70 : Évolution de la population de l'agglomération Nantaise entre 1999 et 2008

Source : Diagnostic du périphérique nantais, Stratys

In fine, cette dynamique démographique portée par le périurbain a pour conséquence directe une hausse mécanique des besoins de déplacements que le périphérique nantais doit en partie absorber.

Cependant ce phénomène n'implique pas une désertification du centre, déjà densément peuplé. En effet une politique forte de développement de l'offre d'habitat en intra-périphérique, à travers la requalification de quartier d'habitations (sillon de Bretagne, Malakoff, etc.) ou de secteurs industriels (Ile de Nantes, EuroNantes / gare sud, etc.), permet d'absorber une part importante des flux entrants de population et de limiter le phénomène d'étalement urbain.

III.5.1.2. Logements

Les deux aires urbaines de Nantes et de Saint-Nazaire comptaient plus de 530 000 logements en 2008, soit 83 % du parc départemental et ont enregistré un taux de croissance du nombre de logements de +1,60 % / an en moyenne sur la période 1999-2008 (supérieur à la moyenne nationale qui est de + 1,15 % / an sur cette même période). Cet effort de construction est justifié par le dynamisme démographique.

L'hyper-centre de Nantes présente une densité d'appartements élevée tandis que les communes à l'extérieur du périphérique sont principalement constituées de maisons (cf. carte ci-après). L'agglomération nantaise n'échappe pas au parcours résidentiel classique amenant des migrations résidentielles, depuis les appartements du centre vers les espaces périurbains, motivées lors de l'acquisition d'un bien immobilier en tant que résidence principale.

Aussi la dynamique de construction, rapportée au nombre d'habitants, a été particulièrement soutenue sur les espaces littoraux et sur les espaces périurbains aux communes de Saint-Nazaire et de Nantes (2^{ème} et 3^{ème} couronnes) en cohérence avec le phénomène de périurbanisation.

Ce processus a conduit à un découplage important entre l'habitat et l'emploi, découplage mis en lumière au travers des trajets domicile-travail.

Le périphérique permet de conforter ces choix résidentiels en assurant le lien entre le centre et la périphérie.

La non-dégradation du niveau de service du périphérique nantais est, dans ce contexte, primordiale afin de préserver l'attractivité résidentielle de l'agglomération.

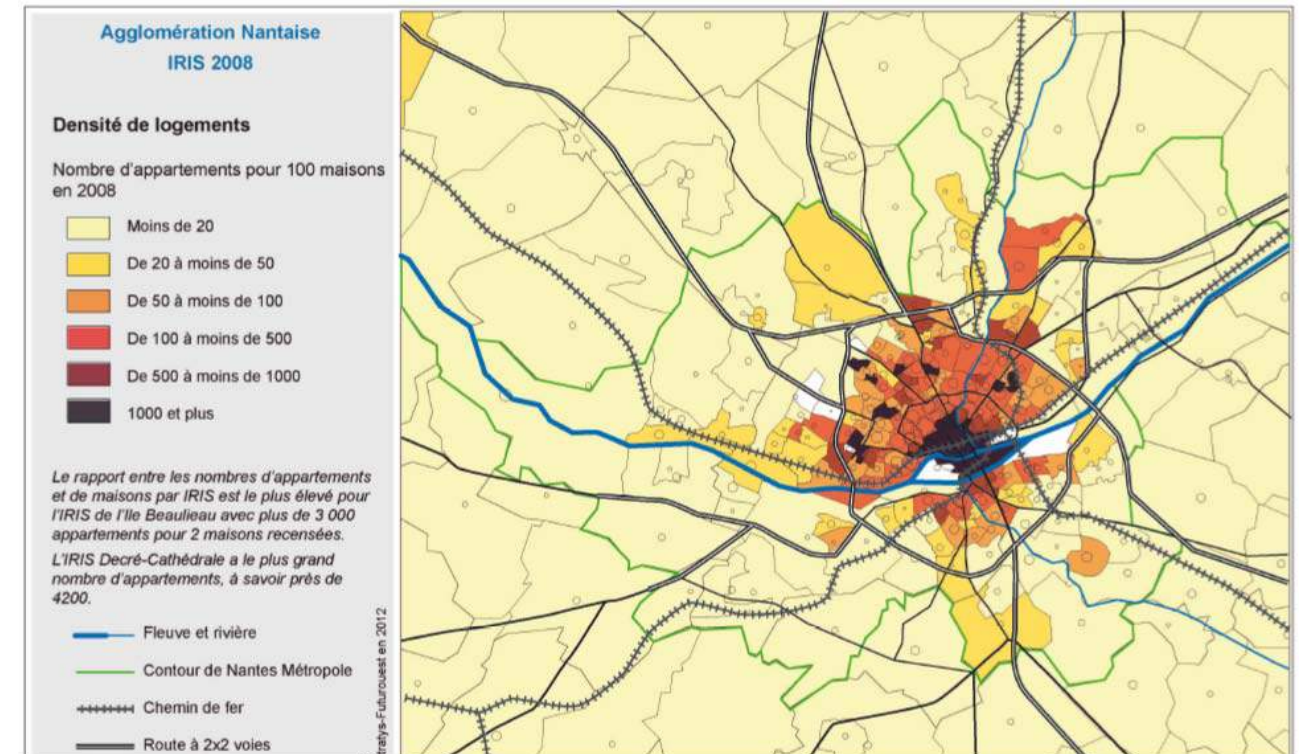


Figure 71 : Densité de logements⁶ de l'agglomération nantaise en 2008

Source : Diagnostic du périphérique nantais, Stratys

III.5.1.3. Zones bâties

Le périphérique nord s'insère principalement au sein d'espaces naturels entre la porte d'Orvault et la RD 42 mais il s'insère également au sein d'espaces urbains occupés par de l'habitat, des activités industrielles et commerciales, et des équipements, au sud de la porte d'Orvault et au niveau de la porte de Rennes.

Les habitations sont concentrées dans les secteurs suivants :

- le quartier de « La Bugallière », au nord du périphérique, à l'ouest de la porte d'Orvault ;
- le lieu-dit « La Bigeottière », au sud du périphérique, à l'est de la porte d'Orvault ;
- le lieu-dit « Moque-Souris », au nord du périphérique, à l'ouest de la RD42 ;
- le nord du quartier de « La Cholière », au sud du périphérique, en face le lieu-dit « Moque-Souris » ;
- le quartier du « Petit Moulin », au sud du périphérique, de part et d'autre de la RD42 ;
- le sud du quartier du « Bois Raguenet », au nord du périphérique, à l'est de la RD42 ;
- l'extrémité nord des quartiers nord de Nantes, au sud du périphérique, à l'est de la porte de Rennes.

La propriété du château du Plessis à Orvault est également recensée au nord du périphérique, à l'est du Cens.

⁶ Densité de logement : indicateur du nombre d'appartements pour 100 maisons.

III.5.2. Rôle du périphérique dans la localisation de l'emploi

L'aire urbaine de Nantes, avec plus de 386 000 emplois, représente 71 % des emplois de Loire-Atlantique. Elle comptait en 2007, près de 39 000 emplois de cadres des fonctions métropolitaines⁷. Elle est fortement tertiarisée.

Les emplois sont répartis à parts égales entre l'intra-périphérique et l'extra-périphérique. Les principaux pôles d'emplois tels que Saint-Herblain, Carquefou, Saint-Aignan-de-Grand-lieu sont desservis par le périphérique.

L'aire urbaine de Nantes a enregistré une forte progression de ses emplois de l'ordre de +2,4 % / an en moyenne sur la période 1999-2008 (contre +1,3%/an en moyenne en France sur cette même période). Au sein de l'aire urbaine, les communes périphériques sont celles qui ont enregistré sur cette période l'augmentation du nombre d'emplois la plus significative. L'emploi sur Nantes continue également à progresser dans une moindre proportion : +1,6%/an en moyenne sur cette période.

Le dynamisme économique des communes périphériques est facilité et rendu possible par le périphérique nantais qui assure une fonction importante dans la localisation des entreprises et des emplois. Le périphérique, notamment le périphérique nord, permet une bonne accessibilité des pôles d'emplois de l'agglomération nantaise et des secteurs marchands situés dans le centre-ville et en bordure intérieure du périphérique. Cependant, la congestion du périphérique nantais génère des externalités négatives importantes, notamment en heures perdues pour les salariés.

III.5.3. Flux domicile / travail inhérent au découplage habitat-emploi

Plus de 90 % des flux domicile-travail sont internes à l'aire urbaine de Nantes. La part des flux entre les aires urbaines de Nantes et de Saint-Nazaire est faible.

Hormis sur Nantes, Saint-Herblain et Carquefou, plus des 2/3 des actifs travaillent hors de leur commune de résidence.

Le territoire est fortement polarisé par Nantes : plus de 50 % des emplois de Nantes sont occupés par des actifs venus d'autres communes et Nantes capte 50% des actifs des autres communes de l'agglomération. A l'inverse, moins de 10 % des résidents nantais travaillent dans la banlieue.

Un nantais sur 5 travaille dans un des pôles d'emplois⁸ situés en bordure du périphérique (La-Chapelle-sur-Erdre, Orvault, Saint-Herblain, Bouguenais, Rezé, Vertou et Carquefou) et est donc potentiellement amené à emprunter le périphérique pour rejoindre son lieu de travail. Dans ce contexte, le périphérique en général, le périphérique nord de Nantes en particulier, assure des fonctions de support des flux domicile-travail.

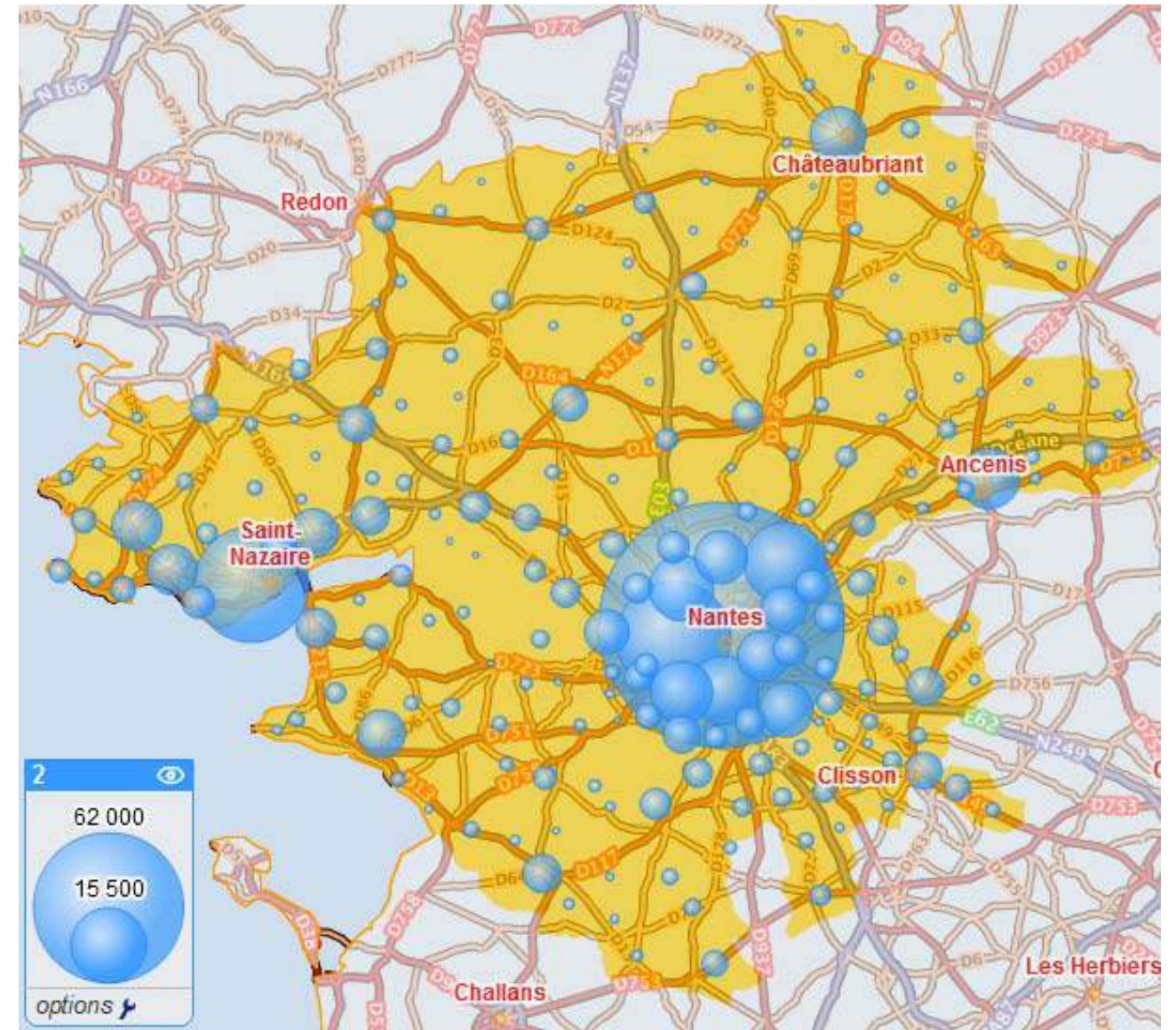


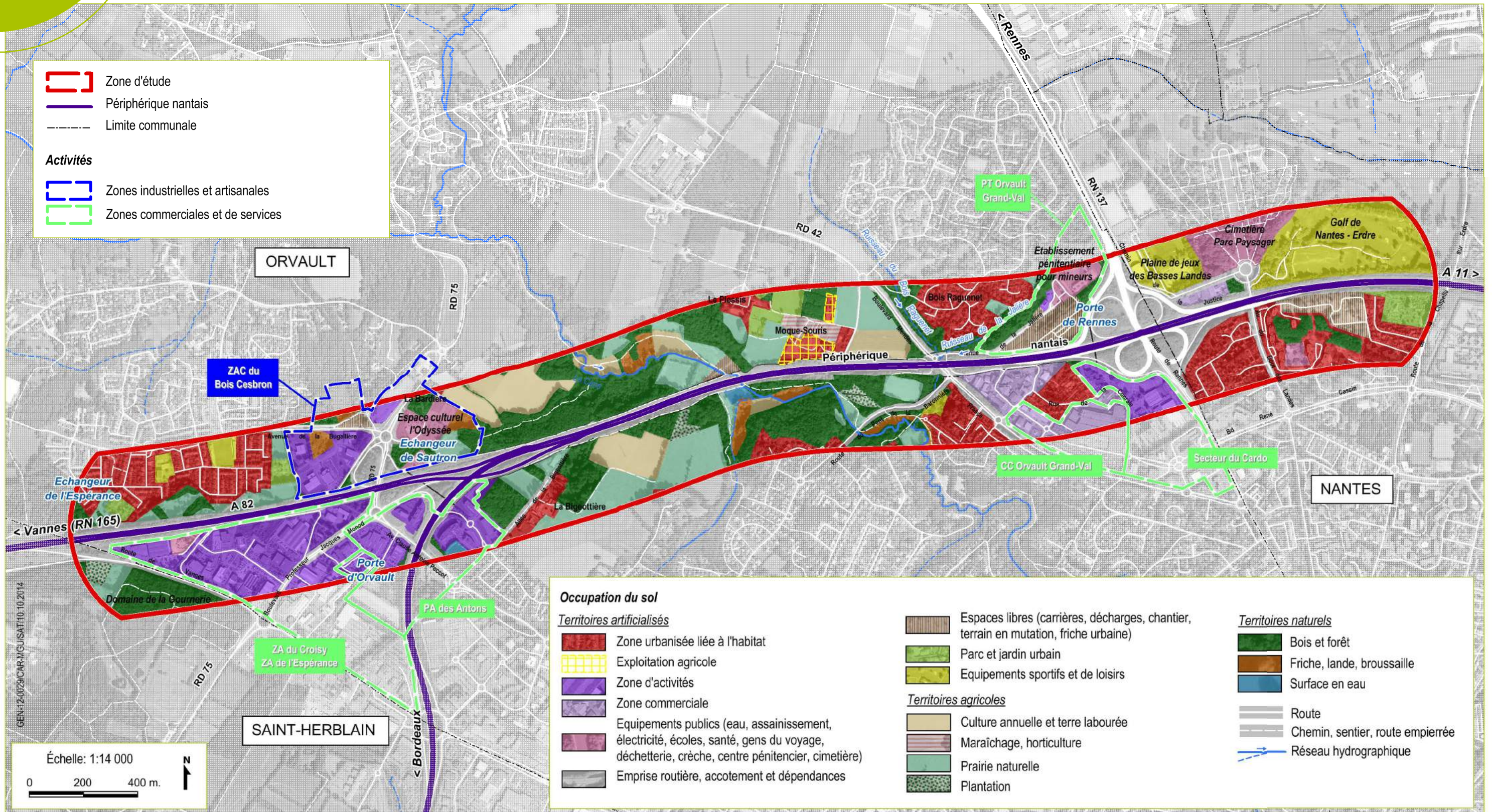
Figure 72 : Emplois en 2008 dans le département de Loire-Atlantique

Source : Espace cartographique de l'Observatoire des territoires

⁷ Cadres des fonctions métropolitaines : fonctions dont le contenu décisionnel est élevé ou qui contribuent à l'image de marque de la ville où elles s'exercent (définition INSEE).

⁸ Pôle d'emploi : espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts.

Occupation du sol



Source : Source : Investigation terrain - Egis France - Février 2013
 Fond de plan : © IGN - reproduction interdite - © SCAN25

Cette polarisation explique la forte dissymétrie des flux pendulaires, principalement à destination de Nantes le matin et de la périphérie le soir, et les phénomènes de congestion aux heures de pointe. De plus, comme le montre la figure ci-dessous, il existe un déséquilibre des flux entre le nord et le sud de la Loire générant des trafics pendulaires très majoritaires du sud vers le nord le matin et inversement le soir.

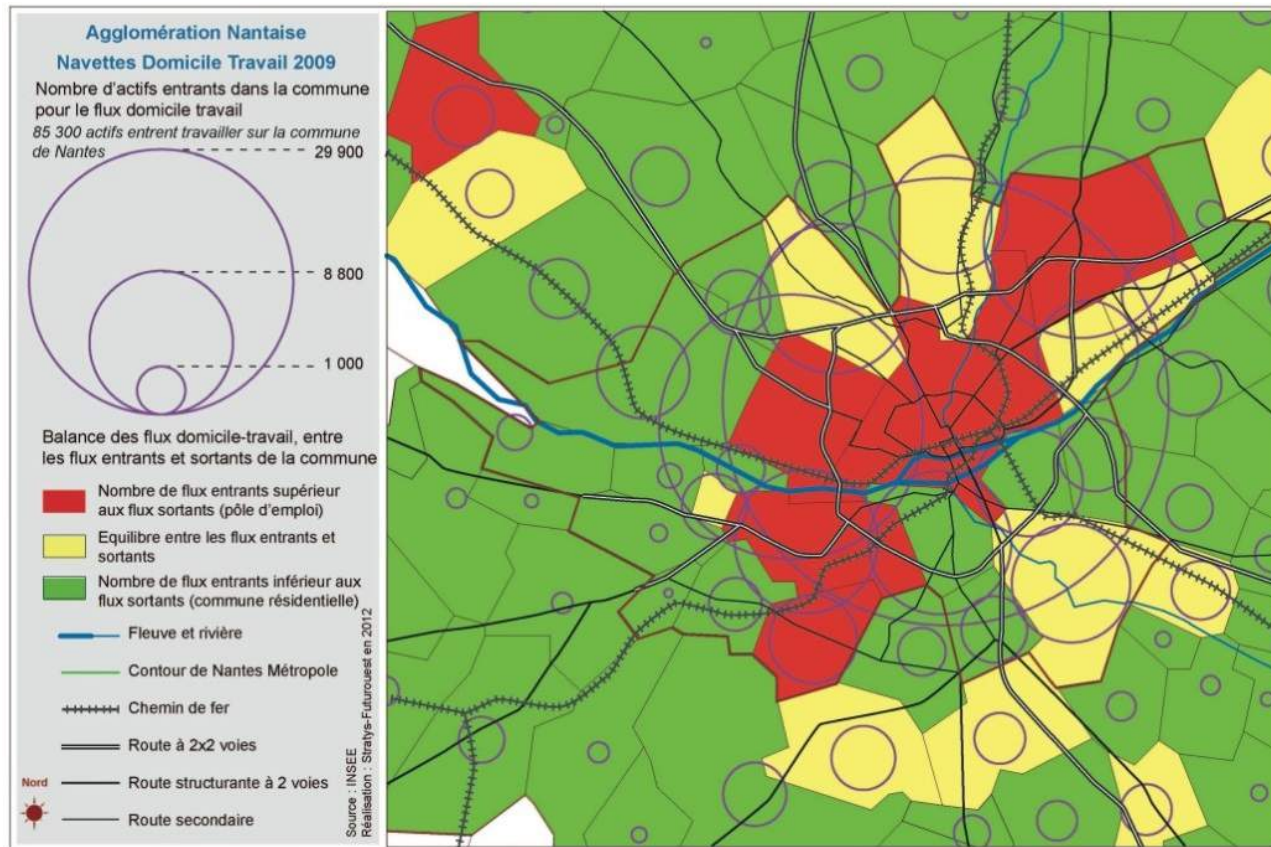


Figure 74 : Bilan des flux domicile-travail émis et attirés par commune en 2009

Source : Diagnostic du périphérique nantais, Stratys

III.5.4. Occupation des sols

Sources : www.data.nantes.fr ; observations de terrain.

Référence cartographique : Occupation du sol

Dans le périmètre d'étude, qui correspond à une bande de 5 100 m de longueur et de 600 m de largeur axée sur le périphérique, l'occupation du sol est représentée de la façon suivante :

Tableau 27 : Occupation du sol

Type d'occupation du sol	% de couverture dans l'aire d'étude
Territoires artificialisés	44,6
Territoires agricoles	14,6
Territoires naturels	19,0
Emprise routière	21,8

Le périphérique nord s'insère principalement au sein d'espaces naturels entre la porte d'Orvault et la RD 42 mais il s'insère également au sein d'espaces urbains occupés par de l'habitat, des activités industrielles et commerciales, des équipements, etc. au sud de la porte d'Orvault et au niveau de la porte de Rennes.

Le périphérique nord traverse des espaces et des paysages à forte valeur patrimoniale liés à la vallée du Cens entre la porte de Rennes et la porte d'Orvault.

L'activité agricole est également présente en bordure du périphérique dans ce même secteur de la vallée du Cens. Elle est détaillée au chapitre III.5.6.3. du présent dossier.

L'extrémité ouest de la zone d'étude recoupe les espaces boisés du domaine de la Gournerie sur la commune de Saint-Herblain. Ce parc de plus de 70 ha est géré par la Fédération des amicales laïques. Il comporte différentes couvertures végétales : prairies, anciennes pépinières privées, futaies, taillis sous futaies, bois d'essences variées, haies parfois exploitées en têtards comme les cépées, etc.

Il abrite un verger conservatoire, deux étangs (4 hectares au total), un jardin pédagogique, un rucher école, la Maison du temps libre qui accueille des classes vertes, etc. Certains des arbres remarquables du parc ont été importés d'Amérique au XIX^{ème} siècle grâce aux liaisons commerciales maritimes du port de Nantes.

III.5.5. Équipements

Sources : www.data.nantes.fr ; sites internet des communes ; Nantes Métropole ; observations de terrain.

Référence cartographique : *Occupation du sol*

Des équipements publics d'intérêt communal ou communautaire bordent le périphérique nord nantais. Ils sont listés et décrits ci-dessous. Il s'agit d'équipements sportifs, de loisirs, touristiques ou culturels.

- Golf de Nantes-Erdre (à l'est de la porte de Rennes, au nord du périphérique)

Situé sur les communes de Nantes et La Chapelle-sur-Erdre, le golf de Nantes-Erdre s'étend sur un domaine de 50 ha au relief vallonné, agrémenté d'arbres fruitiers. Deux versants inclinent doucement leurs pentes vers les Trois Lacs et le ruisseau des Mares.

Il propose un enseignement personnalisé, de l'initiation au perfectionnement, en cours particuliers ou en stage collectif. Une école de golf est réservée aux jeunes de 6 à 17 ans.

Le golf offre également six salles de réception pour l'organisation de journée séminaires ou formations en partenariat avec le restaurant du golf.

- Cimetière Parc Paysager (porte de Rennes)

Le cimetière Parc Paysager de Nantes, d'une superficie de 50 ha, présente des caractéristiques qui lui valent depuis sa création de nombreuses visites d'amateurs et de promeneurs. Il est géré par la municipalité nantaise.

Ce parc accueille un arboretum qui comprend plus de 10 000 arbustes et près d'un millier d'arbres ce qui en fait l'un des plus grands de la région ligérienne.

Le cimetière est traversé d'un grand mail bordé d'arbres de grand développement. De chaque côté, des boisements aux essences variées abritent des petits ensembles de tombes, disposées au long d'allées courbes enherbées.

Des columbariums sont regroupés dans des « chambres de verdure », entourées de haies taillées et à l'ombre de grands arbres.

Trois jardins du souvenir sont proposés : deux ovales, engazonnés, bordés de haies taillées et d'arbres, le troisième en limite d'un bosquet, qui s'ouvre sur la perspective du grand mail mais permet aussi de répandre les cendres en sous-bois, au pied des troncs ou dans le feuillage des lierres.

- Plaine de jeux des Basses Landes (nord-est de la porte de Rennes, en bordure de la RN137)

Situé sur les communes de Nantes, la plaine de jeux des Basses Landes propose de nombreuses activités sportives sur une superficie d'environ 16 ha à travers les installations suivantes :

- 4 courts de tennis en béton à découvert ;
- une halle de tennis abritant 2 courts de tennis en bitume ;
- un mini terrain de foot en stabilisé/cendrée à découvert ;
- une piste d'athlétisme en bitume à découvert ;
- un terrain de football en gazon naturel à découvert ;

- un terrain de football en gazon synthétique à découvert ;
- 3 terrains de football en stabilisé/cendrée à découvert ;
- une piste BMX.

Des compétitions de niveau départemental y sont pratiquées (tennis, football).

- Établissement pénitentiaire pour mineurs (nord-ouest de la porte de Rennes, en bordure de la RN137)

L'établissement pénitentiaire pour mineurs (EPM) d'Orvault a été mis en service le 5 février 2008. Il est conçu spécifiquement pour l'accueil de 60 jeunes détenus, âgés de 13 à 18 ans. Tout en intégrant les exigences de sécurité carcérale, il place l'éducation au cœur de la prise en charge des jeunes détenus.

- Espace Culturel « L'Odysée » (nord-est de la porte d'Orvault)

L'Odysée est un espace composé d'une salle de réception et d'une salle de spectacle.

D'une superficie de 560 m², la salle de spectacle offre une scène de 180 m², modulable en ouverture (maximum 18 m) et peut accueillir de 420 à 500 places (tribune et balcon) selon la configuration (élysabéthaine ou frontale classique).

Avec ses 414 m² de superficie, la salle de réception peut accueillir 300 à 350 personnes attablées.

La modularité de l'espace (suppression de la paroi coulissante de la salle de réception) permet de réunir la salle de spectacle et la salle de réception. Cette configuration optimale peut accueillir jusqu'à 900 personnes assises ou 500 personnes attablées. La salle est ainsi personnalisable pour tous types d'événements : soirées cabaret, expositions, congrès, conférences, salons, cirques, théâtres, animations culturelles, danses, concerts, etc.

L'équipement est pourvu d'un parking de 350 places de stationnement (dont 7 réservées aux personnes à mobilité réduite).

L'ensemble des équipements du périmètre d'étude couvre 29,3 ha soit 9,5 % du territoire.

Au regard des zonages des documents d'urbanisme, ces équipements ne disposent dans leur continuité d'espaces d'urbanisation potentiellement utilisables dans le cadre de leur développement (zonages 2AU).

III.5.6. Activités économiques

III.5.6.1. Zones industrielles et artisanales

Sources : www.data.nantes.fr ; Rapport de présentation des documents d'urbanisme ; sites internet des communes ; observations de terrain.

Référence cartographique : Occupation du sol

Le bi-pôle Nantes – Saint-Nazaire possède 3 filières fortes dans le secteur industriel : la construction aéronautique, la construction navale et l'agroalimentaire. Force est de constater que les établissements de ce secteur sont situés à proximité immédiate du périphérique : porte d'Anjou (Carquefou, Thouaré-sur-Loire et Sainte-Luce-sur-Loire), porte d'Ar Mor (Sautron), porte de Rezé et les portes du Bouguenais et de Retz.

Le bi-pôle Nantes – Saint-Nazaire dispose également d'une économie tertiaire qui se développe. Aujourd'hui, les activités de service (prestations informatiques, activités financières, ingénierie, commerce de gros, etc.) représentent près des 3/4 des emplois du bi-pôle. Ce secteur est principalement situé en centre-ville. Le quartier d'affaires EuroNantes, situé sur l'île de Nantes accueille de grands groupes comme Henner-GMC, Capgemini, le Crédit industriel de l'Ouest, Bouygues Construction, Vinci, Veolia, Fidélia et Voyages-sncf.com et regroupe près de 3 500 emplois.

Enfin, les établissements du secteur des transports sont, quant à eux, situés à proximité du périphérique : porte d'Anjou, porte Saint-Herblain, porte de Saint-Sébastien et portes de Retz, Grand-Lieu et de Bouguenais.

La mobilité est ainsi un facteur important de développement économique, en facilitant les échanges de matières et l'accessibilité pour les salariés et les clients. A ce titre, le périphérique s'inscrit comme un des éléments clés de l'offre de mobilité.

Les principales zones industrielles de l'agglomération nantaise sont majoritairement situées en bordure du périphérique ouest, entre la porte de l'Estuaire et la porte de Retz, à proximité de la Loire et des sites amont du port Atlantique Nantes – Saint-Nazaire. Les autres zones d'activités sont réparties de manière équilibrée entre le nord, l'est et le sud.

Une zone d'activités est située en bordure du périphérique nord et bénéficie de l'effet vitrine et de la desserte que peut lui procurer l'infrastructure : il s'agit de la Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) du Bois Cesbron au niveau de la porte d'Orvault sur la commune d'Orvault.

Elle permet l'accueil des PME-PMI (petites et moyennes entreprises / industries). Sa destination est mixte entre implantation d'activités artisanales et tertiaires, et d'équipements d'intérêt communal (espace culturel Odysée).

La surface totale de la ZAC est de 16 ha pour une surface utile de 11 ha.

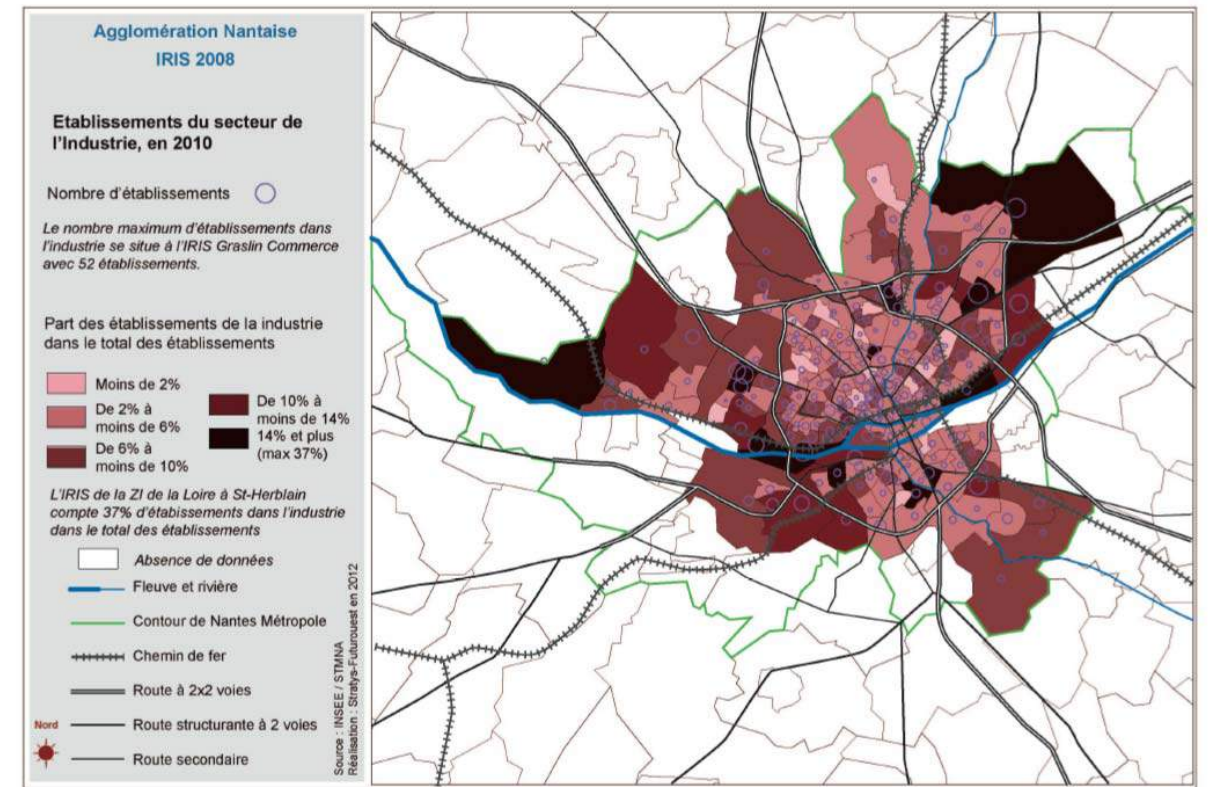


Figure 75 : Établissements du secteur de l'industrie sur l'agglomération nantaise en 2010

Source : Diagnostic du périphérique nantais, Stratys

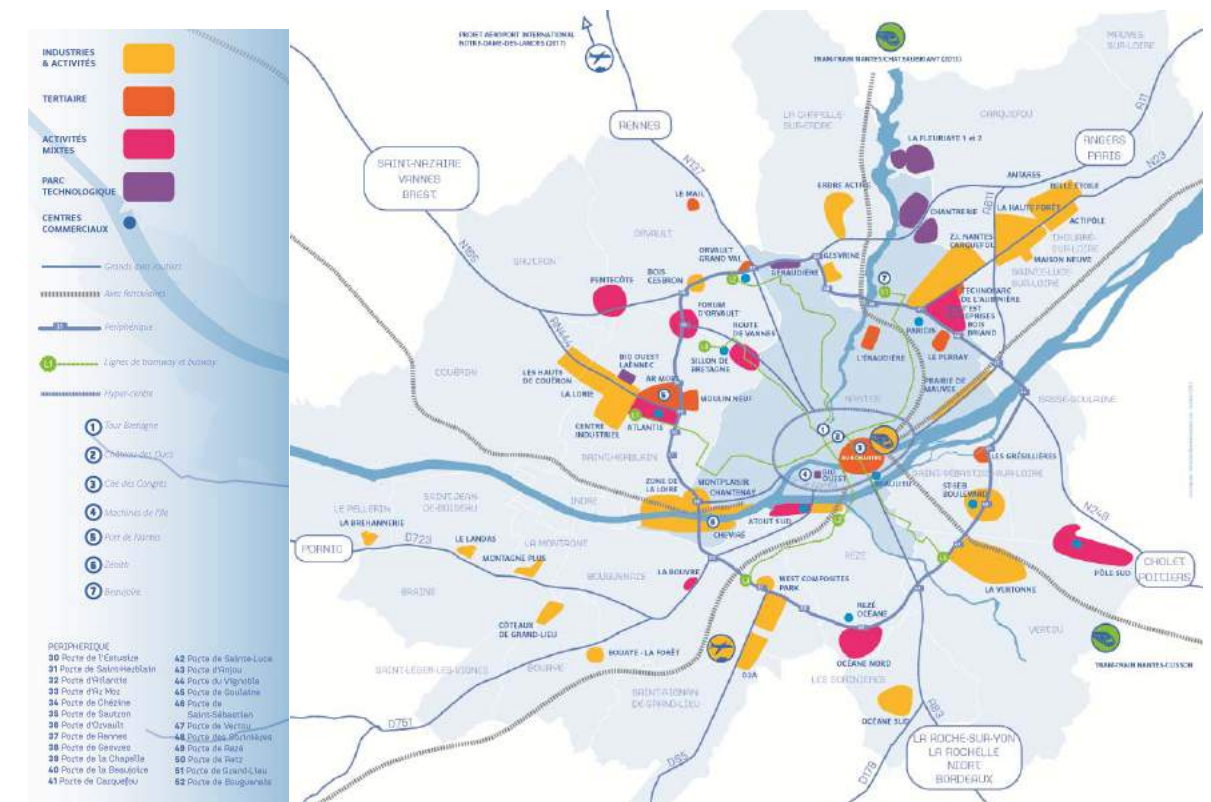


Figure 76 : Zones d'activités de Nantes Métropole en 2011

Source : Nantes Métropole

Les entreprises présentes sur le site sont :

- l'imprimerie Romefort et fils ;
- les ambulances d'Orvault ;
- Blaze Conseil Audit ;
- TCS ;
- Proseco ;
- Laboratoires Boiron ;
- Ambulances Atlantic ;
- Sauditex Nantes Atlantique.

Cette zone d'activités couvre environ 16 ha de l'aire d'étude soit 5,2 % de ce territoire.

Au regard du zonage du document d'urbanisme de la ville d'Orvault, cette zone d'activités ne dispose pas dans sa continuité d'espaces d'urbanisation potentiellement utilisables dans le cadre du développement économique (zonages 1AUe, 2AU).

III.5.6.2. Services et commerces

Sources : www.data.nantes.fr ; Rapport de présentation des documents d'urbanisme ; sites internet des communes ; observations de terrain.

Référence cartographique : Occupation du sol

La Loire-Atlantique est le 4^{ème} département français le mieux doté en hypermarchés. Nantes constitue un pôle commercial d'envergure régionale.

71 % de la surface commerciale de l'agglomération nantaise est localisé sur le territoire du Nord Loire.

Cette offre commerciale se structure selon plusieurs polarités (cf. carte ci-après) :

- l'hyper-centre ;
- les pôles majeurs, d'influence régionale ou métropolitaine, organisés autour d'un hypermarché et d'une galerie commerciale (Route de Vannes à Nantes, Orvault, Atlantis à Saint-Herblain, Atout Sud à Rezé) ;
- les pôles intermédiaires ;
- les pôles de proximité assurant un maillage fin du territoire.

Le périphérique nantais joue un rôle structurant d'une part quant à la localisation des surfaces commerciales, d'autre part quant à leur desserte.

La majorité des grands pôles commerciaux de l'agglomération nantaise sont implantés à proximité du périphérique. Les secteurs des portes d'Atlantis, d'Ar Mor et de Sautron du périphérique ouest / nord-ouest concentrent le plus grand nombre de zones commerciales et tertiaires du périphérique nantais.

L'accessibilité à ces pôles depuis le centre vers les hypermarchés de périphérie ou depuis le périurbain vers les magasins spécialisés de centre-ville s'appuie fortement sur les infrastructures dont le périphérique est un maillon majeur.

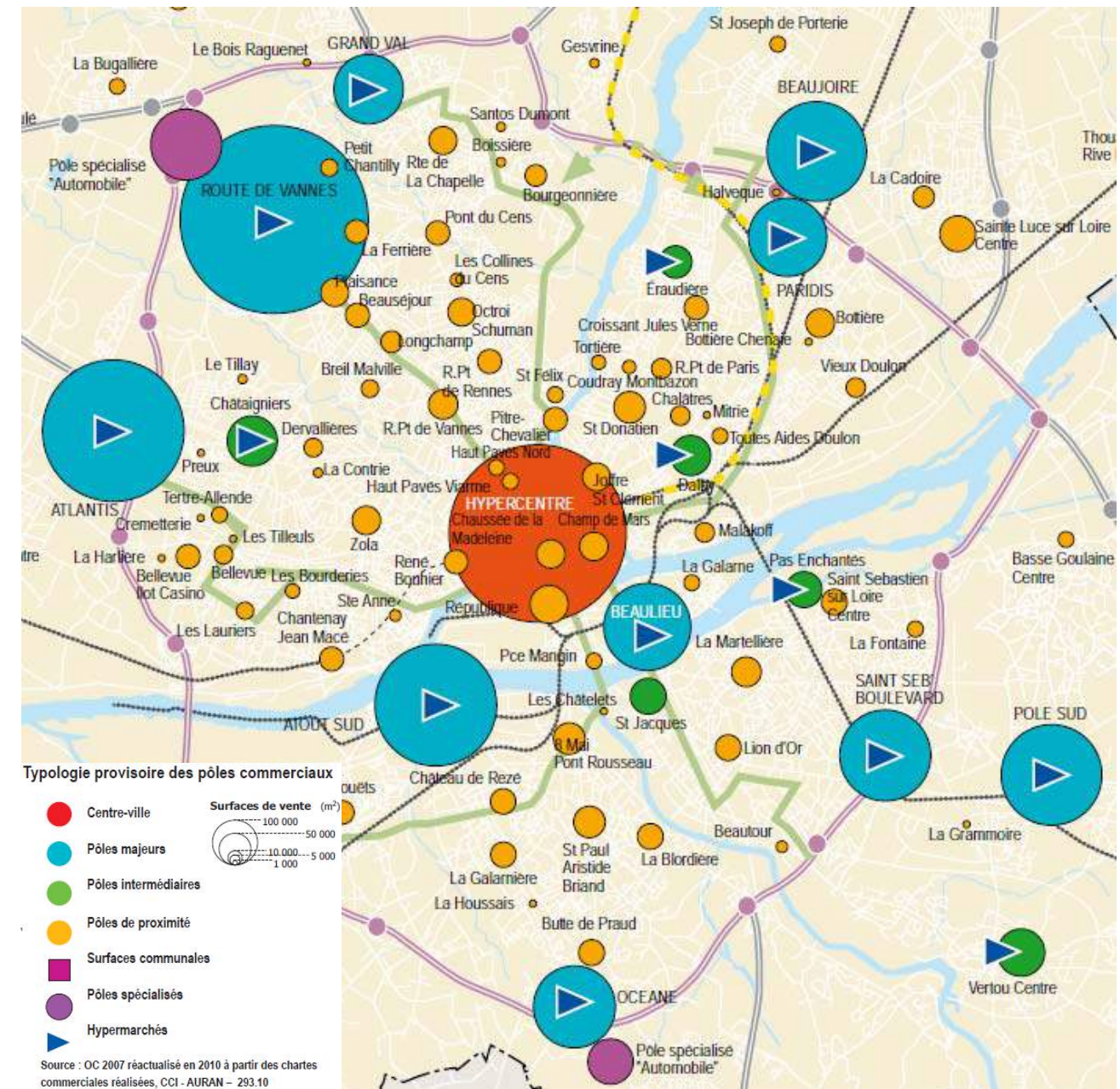


Figure 77 : La hiérarchisation des pôles commerciaux de Nantes Métropole en 2011

Source : Atlas « Ile de Nantes », 2012

Le périphérique nord, par l'intermédiaire des portes de Rennes et d'Orvault, assure une fonction évidente de desserte des équipements commerciaux de type hypermarchés et supermarchés dont notamment :

- le centre commercial Orvault Grand-Val, porte de Rennes ;
- le secteur du Cardo, porte de Rennes ;
- le parc tertiaire d'Orvault Grand-Val (ZAC de la Jallière), porte de Rennes ;
- la zone d'activités (ZA) Espérance – Le Croisy et le parc d'activités (PA) des Antons, porte d'Orvault.

Une dégradation de la qualité de service rendu par le périphérique nord pose la question de l'attractivité de ces zones commerciales dont la clientèle est majoritairement automobiliste.

Le centre commercial Orvault Grand-Val (porte de Rennes) : ce pôle commercial constitue le deuxième pôle commercial d'échelle intercommunale. Il dispose d'un hypermarché E. Leclerc sur une surface d'environ 9 800 m² avec ces concepts (Parapharmacie, Leclerc Drive, Le manège à bijoux et Espace Culturel) et de 18 commerces dans la galerie marchande sur une surface d'environ 700 m² (boutiques de prêt-à-porter hommes / femmes / enfants, accessoires de mode, parfumerie, maroquinerie, téléphonie, coiffeur, etc.).

Le site est desservi par la ligne 2 du tramway.

Le secteur du Cardo (porte de Rennes) : ce secteur, situé en continuité du centre commercial Orvault Grand-Val est un secteur d'activités tertiaires. Il est traversé par la ligne 2 du tramway ainsi que par la ligne Chronobus C2. On y trouve également un parking relais.

Le parc tertiaire d'Orvault Grand-Val (ZAC de la Jalière) (porte de Rennes) : créé dans le parc de 11 ha d'un ancien château, il intègre dans un aménagement respectueux des principaux boisements, 20 000 m² de bureaux et un établissement pénitentiaire pour mineurs (EPM).

Il sera composé à terme de 6 pavillons de 1 000 m² chacun, de trois immeubles linéaires de 800, 3 000 et 6 000 m², et d'une tour signal de 4 200 m² composée de 7 niveaux qui servira de signal au parc tertiaire depuis le périphérique et qui permettra de contempler par-dessus l'autoroute la vallée du Cens.

Aucune entreprise n'est encore installée sur le site.

La zone d'activité (ZA) Espérance – Le Croisy et le parc d'activités (PA) des Antons, (porte d'Orvault) : dans la continuité de la route de Vannes sur la route du bourg, cet ensemble est à destination commerciale et de services à l'échelle de l'agglomération.

Dans le périmètre d'étude, les zones commerciales et de services couvrent environ 42 ha soit 13,5 % du territoire.

Au regard du zonage du document d'urbanisme de la ville d'Orvault, aucune de ces zones commerciales et de services ne dispose dans leur continuité d'espaces d'urbanisation potentiellement utilisables dans le cadre du développement économique (zonages 1AUe, 2AU).

III.5.6.3. Agriculture

Sources : AGRESTE - www.agreste.agriculture.gouv.fr ; Ministère de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Pêche - <http://www.rgpp.modernisation.gouv.fr> ; Nantes Métropole - www.nantesmetropole.fr ; observations de terrain.

III.5.6.3.1. Caractéristiques de l'agriculture de l'agglomération nantaise

Nantes Métropole veille à limiter l'étalement urbain dans le cadre de sa politique de développement et de soutien à l'agriculture.

L'agriculture nantaise se caractérise avant tout par une très grande diversité de productions et de paysages : le bocage et les prairies humides, le vignoble sur les coteaux, le maraîchage en vallée de la Loire sont des productions qui façonnent le paysage nantais.

La répartition des 330 exploitations agricoles de l'agglomération est la suivante :

- l'élevage bovin (lait et viande) représente 1/3 des exploitations mais occupe 2/3 des surfaces agricoles. Un élevage moyen valorise 70 ha de prairies et de marais ;
- le maraîchage (compris pépinières et horticulture) valorise uniquement 10 % des surfaces agricoles totales, mais représente 1/3 des exploitations et 65 % des emplois salariés (750 actifs) ;
- une exploitation viticole moyenne occupe 20 ha dont 14 ha dédiés au muscadet AOC.

III.5.6.3.2. Caractéristiques de l'agriculture sur les communes de Saint-Herblain, Orvault et Nantes

Les caractéristiques de l'agriculture des communes comprises dans l'aire d'étude sont détaillées ci-après⁹.

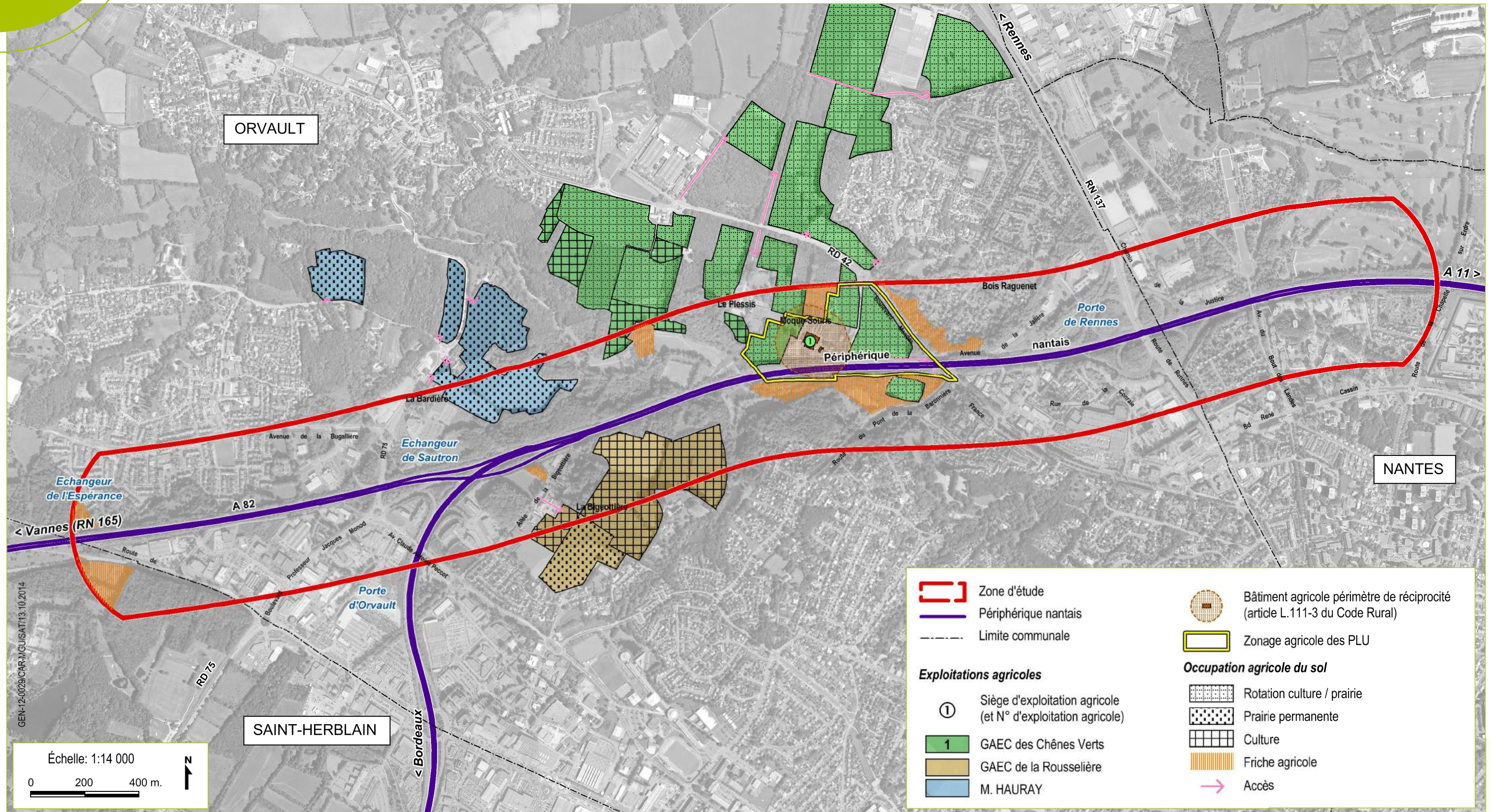
Remarque : Les données sont localisées à la commune du siège de l'exploitation. Les chiffres d'une commune doivent donc être interprétés avec prudence, une exploitation pouvant exercer son activité sur plusieurs communes.

Tableau 28 : Principales caractéristiques agricoles en 2010

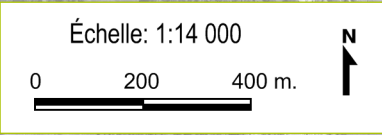
	Saint-Herblain	Orvault	Nantes
Nombre d'exploitations agricoles en 1988	48	59	61
Nombre d'exploitations agricoles en 2000	14	24	21
Nombre d'exploitations agricoles en 2010	4	17	2
Travail dans les exploitations agricoles (UTA)	7	70	22

⁹ Selon le recensement de 2010 du Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire.

Exploitations agricoles et occupation agricole des sols



GEN-12-0029/CAR-MIGUSAT/13.10.2014



Zone d'étude	Bâtiment agricole périmètre de réciprocité (article L.111-3 du Code Rural)
Périphérique nantais	Zonage agricole des PLU
Limite communale	
Exploitations agricoles	
① Siège d'exploitation agricole (et N° d'exploitation agricole)	
1 GAEC des Chênes Verts	
2 GAEC de la Rousselière	
3 M. HAURAY	
Occupation agricole du sol	
Rotation culture / prairie	
Prairie permanente	
Culture	
Friche agricole	
Accès	

Source : Egis France - 01/2014
Fond de plan : © IGN - reproduction interdite - © BD ORTHO

	Saint-Herblain	Orvault	Nantes
Superficie agricole utilisée (ha)	71	1 109	83
Orientation technico-économique de la commune	Fleurs et horticulture diverse	Bovins lait	Fleurs et horticulture diverse
Superficie en terres labourables (ha)	s ¹⁰	972	s
Superficie en cultures permanentes (ha)	0	s	s
Superficie toujours en herbe (ha)	s	129	0

Exploitation agricole : unité économique qui participe à la production agricole, qui atteint une certaine dimension (1 hectare de superficie agricole utilisée ou 20 ares de cultures spécialisées ou 1 vache ou 6 brebis-mères ou une production supérieure à 5 veaux de batterie, etc.) et de gestion courante indépendante.

Unité de travail annuel (UTA) : mesure en équivalent temps complet du volume de travail fourni par les chefs d'exploitations et coexploitants, les personnes de la famille, les salariés permanents, les salariés saisonniers et par les entreprises de travaux agricoles intervenant sur l'exploitation. Cette notion est une estimation du volume de travail utilisé comme moyen de production et non une mesure de l'emploi sur les exploitations agricoles.

Superficie agricole utilisée : superficies des terres labourables, superficies des cultures permanentes, superficies toujours en herbe, superficies de légumes, fleurs et autres superficies cultivées de l'exploitation agricole.

Orientation technico-économique de la commune : production dominante de la commune, déterminée selon la contribution de chaque surface ou cheptel de l'ensemble des exploitations agricoles de la commune à la production brute standard.

Superficie en terres labourables : superficie en céréales, cultures industrielles, légumes secs et protéagineux, fourrages (hors superficie toujours en herbe), tubercules, légumes de plein champ, jachères.

Superficie en cultures permanentes : superficie en vignes, vergers, pépinières ornementales, fruitières et forestières, cultures de miscanthus, jonc, mûrier, osier, arbre truffier, à laquelle s'ajoute la superficie en arbres de Noël en 2010.

Superficie toujours en herbe : prairies naturelles ou semées depuis six ans ou plus.

La commune d'Orvault est, parmi les trois communes interceptées par le périmètre d'étude, celle qui possède une activité agricole la plus développée. Les activités agricoles des communes de Saint-Herblain et de Nantes sont désormais résiduelles.

III.5.6.3.3. Sièges d'exploitation et bâtiments agricoles

Un seul siège d'exploitation agricole se situe dans la zone d'étude au niveau du périphérique nord de Nantes : il se situe au nord du périphérique à l'ouest de la RD 42 au lieu-dit « Moque-Souris » sur la commune d'Orvault.

L'exploitation agricole localisée au lieu-dit « La Bigeottière » au sud-est de la porte d'Orvault n'est plus en activité. Il n'y a pas eu de repreneur en raison de sa situation dans le périmètre de la ZAC de la Bigeottière dont le début de l'aménagement est prévu en 2015.

Deux bâtiments agricoles sont présents au lieu-dit « Moque-souris ». Ces 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 et le code de l'environnement pour ce qui concerne 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 habitations nouvelles par construction neuve ou changement de destination doivent respecter les distances réglementaires de 50 m, 100 m voire plus.

III.5.6.3.4. Enquête agricole sur le périmètre d'étude

Référence cartographique : Exploitations agricoles et occupation agricole des sols

Une enquête a été menée afin de préciser les caractéristiques agricoles du périmètre d'étude.

Trois exploitants agricoles ont été recensés dans le périmètre d'étude. Ils ont été rencontrés sur leur siège d'exploitation. Ils se situent dans la tranche d'âge 40 – 55 ans.

Le tableau ci-dessous synthétise les principales informations obtenues lors de l'enquête agricole.

Tableau 29 : Résultats de l'enquête agricole

Adresse du siège d'exploitation	Exploitants agricoles		
	Impasse Moque-Souris – Orvault	Chemin de Liancé – Orvault	Le Plessis Buron – Orvault
SAU ¹¹ totale	100 ha	170 ha	70 ha
SAU dans la zone d'étude	11,3 ha (soit 11,3% de la SAU totale)	11,3 ha (soit 6,6% de la SAU totale)	5,7 ha (soit 8,1% de la SAU totale)
État du parcellaire	Groupé en 3 ilots	Morcelé en 5 ilots	Morcelé en 3-4 ilots

¹¹ Superficie agricole utilisée (SAU) : concept statistique destiné à évaluer le territoire consacré à la production agricole. La SAU est composée de terres arables (grande culture, culture maraîchère, prairies artificielles, etc.), de surfaces toujours en herbe (prairies permanentes, alpages) et de cultures permanentes (vignes, vergers, etc.). Elle n'inclut pas les bois et les forêts. Elle comprend en revanche les surfaces en jachère (comprises dans les terres arables).

¹⁰ s = Données soumises au secret statistique.

	Exploitants agricoles		
Type de production	Vaches laitières Génisses Veaux Quelques cultures (rotation entre prairie temporaire, blé, colza et maïs)	Vaches laitières Génisses Quelques cultures mais uniquement pour l'alimentation des bêtes	Foin / fourrage Cultures (colza, céréales)
Plan d'épandage	Oui, toutes les parcelles exploitées	Oui, mais pas les parcelles du périmètre d'étude	Oui
Label	Non	Agriculture biologique	Non

Seul le siège de l'exploitation situé au nord du périphérique à l'ouest de la RD 42 au lieu-dit « Moque-Souris » sur la commune d'Orvault se trouve dans le périmètre d'étude.

Il n'est pas identifié dans le périmètre d'étude de parcelles irriguées ou drainées.

L'exploitation située au lieu-dit « Moque-Souris » est une Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE).

Au total 28,3 ha soit 8,2 % du périmètre d'étude est en surface agricole. Ces parcelles sont en totalité situées sur la commune d'Orvault.

En revanche, au regard des zones d'urbanisme, très peu de parcelles agricoles sont incluses à un zonage agricole qui pourrait assurer la pérennité des exploitations. Seules les parcelles autour du lieu-dit « Moque-souris », pour une surface de 7,5 ha, sont classées en zone A au PLU de Nantes Métropole – commune d'Orvault.

III.5.6.3.5. Périmètre AOC

Aucune parcelle AOC (Appellation d'origine contrôlée) n'est présente dans la zone d'étude.

III.5.6.3.6. Friches agricoles

Afin de contrer une urbanisation qui grignote la campagne et maintenir une agriculture de proximité, Nantes Métropole et la Chambre d'Agriculture de Loire-Atlantique ont, en partenariat avec les différentes communes métropolitaines, entrepris une politique de reconquête des friches agricoles qui représentent 20% des espaces agricoles actuels de l'agglomération, soit 3 700 hectares.

Ces friches sont généralement la conséquence de la déprise et de la spéculation foncière. Leur remise en culture permettrait d'agrandir et de restructurer les exploitations en place, et d'installer de nouveaux agriculteurs.

Un diagnostic a pu être réalisé sur le territoire de l'agglomération à partir d'une enquête de terrain parcellaire réalisée en 2004 et d'une enquête de terrain friches réalisée en 2008-2009. Ce diagnostic identifie les parcelles agricoles selon leur degré d'entretien et a permis de définir des espaces d'intérêt agricole fort sur lesquelles des actions pourront ensuite être menées.

Les secteurs de friches agricoles à proximité du périphérique nord sont les suivants :

- de part et d'autre du périphérique, à l'extrémité ouest du périmètre d'étude ;
- au sud du périphérique, une parcelle au nord du lieu-dit « La Bigeottière » ;

- au nord du périphérique, une parcelle en bordure du Cens ;
- en bordure sud du périphérique, un large secteur entre le périphérique et la route du Pont de la Baronnière ;
- au nord du périphérique, une parcelle au nord du lieu-dit « Moque-Souris » ;
- au nord du périphérique, une zone à l'est du boulevard Mendès France (RD 42).

Les friches représentent 3,7 % de la zone d'étude et 24,9 % des zones agricoles, ce qui est très important et montre bien la perte progressive des zones agricoles en bordure de l'agglomération nantaise.

En effet, les autres parcelles exploitées sont classées en zone :

- 1AUba à l'est du lieu-dit « La Bigeottière » et à l'est du lieu-dit « La Bardière » ;
- NN et NNs au niveau de la vallée du Cens ;
- NL à l'est du lieu-dit « La Bigeottière ».

III.5.6.3.7. PEAN

Référence cartographique : PEAN des vallées de l'Erdre, du Gesvres et du Cens

Abrégé de « Périmètre de protection d'espaces agricoles et naturels périurbains », le PEAN est un outil récent destiné à limiter la consommation d'espaces et l'étalement urbain. Confiée aux Départements, cette compétence a été rapidement intégrée par le Conseil départemental de Loire-Atlantique qui a initié avec les acteurs concernés trois PEAN sur son territoire.

Un PEAN se construit en trois phases :

- un périmètre précis, défini à la parcelle près, des espaces agricoles et naturels à protéger de façon pérenne. Ce périmètre doit d'abord recueillir l'accord des communes ou intercommunalités concernées, de la Chambre d'agriculture et du Schéma de Cohérence Territoriale ; il est ensuite soumis à enquête publique. Il est défini sans limite de temps, de façon à jouer sur le long terme son rôle d'outil d'affirmation de la vocation agricole ou naturelle des espaces, au-delà de la durée de vie des documents d'Urbanisme. Seul un décret interministériel pourra à l'avenir retirer une ou plusieurs parcelles de ce périmètre : il devra être signé par les ministres chargés de l'agriculture, de l'urbanisme et de l'environnement.
- une notice justificative qui expose notamment les bénéfices attendus du PEAN : pérennisation ou revalorisation de l'agriculture, sauvegarde des espaces naturels, etc. Tout comme le périmètre, cette notice est soumise à l'accord et à l'avis des institutions concernées, puis à enquête publique.
- un plan d'actions défini pour atteindre les bénéfices attendus. Il s'appuie sur les interventions des collectivités en matière d'agriculture, et aussi sur des outils fonciers renforcés par le PEAN, notamment la capacité offerte au Département de mobiliser le droit de préemption de la SAFER. L'animation du PEAN est un volet essentiel du programme d'actions pour informer et sensibiliser les propriétaires, afin de concilier les usages et lutter contre les différentes formes de rétention foncière. Le programme d'actions va au-delà des seules actions foncières. Ce plan d'actions est évolutif, car il doit pouvoir s'adapter au

contexte et aux besoins ; il n'est donc pas soumis à enquête publique, mais à consultation des collectivités concernées par le périmètre, ainsi que de la Chambre d'agriculture.

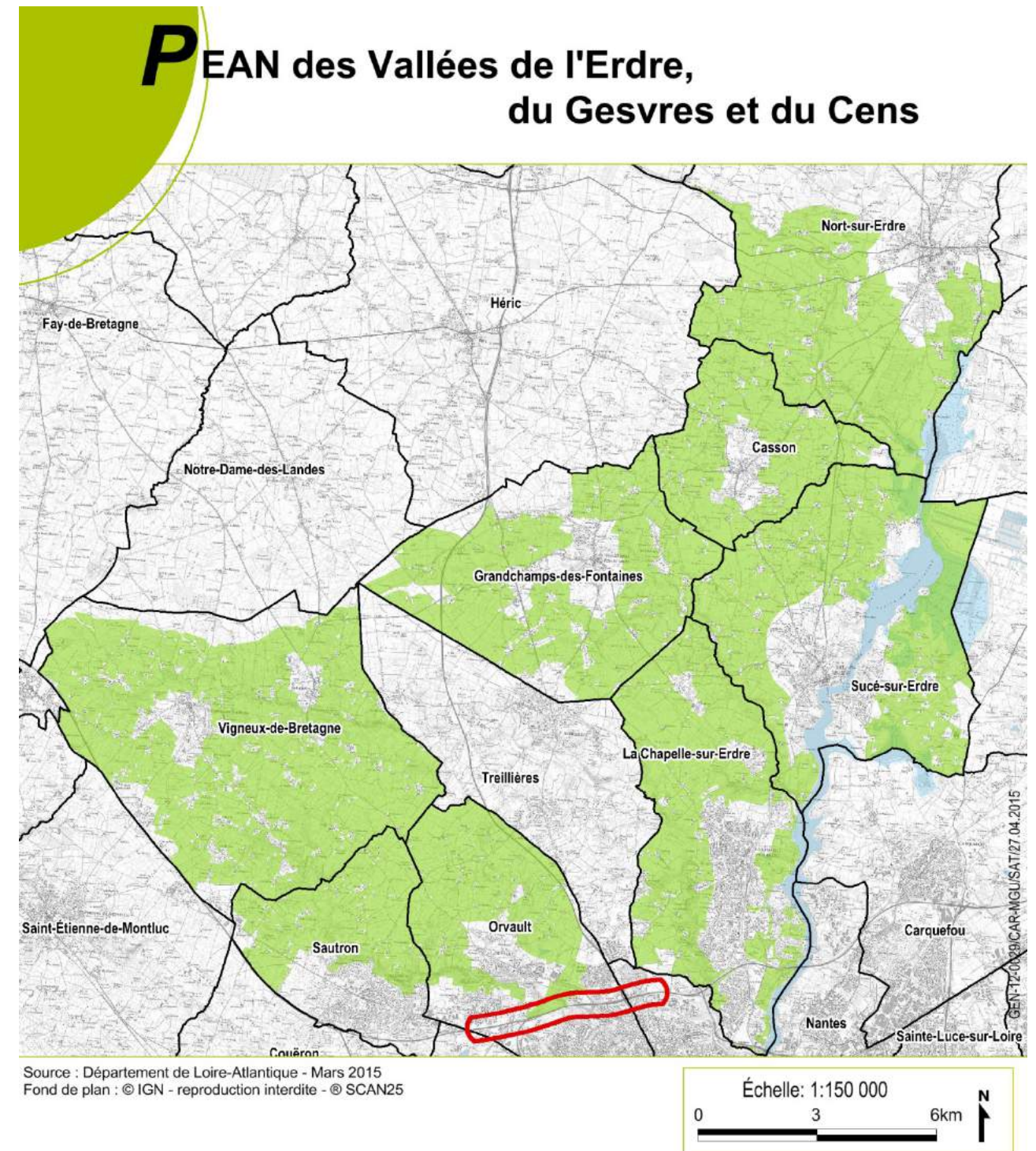
Le périmètre d'étude est concerné par le **PEAN des vallées de l'Erdre, du Gesvres et du Cens**.

Par sa proximité avec l'agglomération nantaise et la future zone aéroportuaire, le secteur Cens / Gesvres / Erdre justifie une attention particulière pour y maintenir l'activité agricole et les espaces naturels. C'est pourquoi le Département a constitué avec ses partenaires un périmètre de protection particulièrement vaste de 17 330 ha regroupant 8 communes dont 5 font partie de la Communauté de Communes Erdre et Gesvres (Vigneux-de-Bretagne, Grandchamp-des-Fontaines, Sucé-sur-Erdre, Casson et Nort-sur-Erdre) et 3 appartiennent à Nantes métropole (Sautron, Orvault et La Chapelle-sur-Erdre).

Les bénéfices attendus du PEAN sont multiples :

- protéger durablement les espaces agricoles et naturels situés aux portes de l'agglomération, et maîtriser ainsi l'étalement urbain ;
- développer une agriculture innovante, économiquement viable et pérenne, attentive à la répartition de ses moyens de production en vue de conforter, transmettre et installer des activités, en phase avec son environnement humain et naturel ;
- donner de la lisibilité à long terme sur la vocation agricole ou naturelle des espaces agricoles (lisibilité qui est facteur de pérennité pour les activités concernées) et ainsi reconquérir des terres en friche ;
- contribuer à la viabilité des exploitations agricoles, par la maîtrise des coûts du foncier et la capacité à permettre un amortissement sur la durée des investissements ;
- par le maintien de l'agriculture et le développement de pratiques respectueuses de l'environnement, renforcer les incidences positives sur les milieux naturels (entretien des paysages, gestion respectueuse des milieux aquatiques) qui devrait limiter les phénomènes d'inondation, par exemple.

La préservation de l'activité agricole en bordure de l'infrastructure routière constitue donc un enjeu assez fort.



- Périmètre d'étude
- Limite communale
- Zonage PEAN

III.5.7. Projets d'aménagement

Sources : Mairie d'Orvault ; Pôle de proximité Erdre et Cens ; Documents d'urbanisme des communes, Nantes Métropole.

Référence cartographique : Projets d'aménagement

Projets routiers

- Contournement du Bourg d'Orvault (entre la RD 42 et la RD 75)

Aujourd'hui, le bourg d'Orvault sert d'itinéraire de délestage aux automobilistes en transit, qui veulent éviter, matin et soir, les bouchons sur le périphérique entre la route nationale vers Rennes (2 x 2 voies) et Saint-Herblain. Ainsi, environ 27 000 véhicules par jour transitent par le bourg d'Orvault pour éviter le périphérique nantais saturé.

Un projet de contournement du bourg d'Orvault est prévu. En 2011, une étude a été réalisée par Nantes Métropole et le Département. Cette étude a validé « l'opportunité » de réaliser ce contournement du bourg, aujourd'hui saturé par la circulation. La déviation sera située entre le bourg et le périphérique. Une étude de faisabilité est en cours de réalisation (2013) par Nantes Métropole.

Aucune planification de mise en service de la voie n'a été établie.

- Avenue du Bout des Landes

Une étude d'aménagement de l'avenue est en cours sur la commune de Nantes. Les travaux sont prévus à long terme.

Aménagement urbain

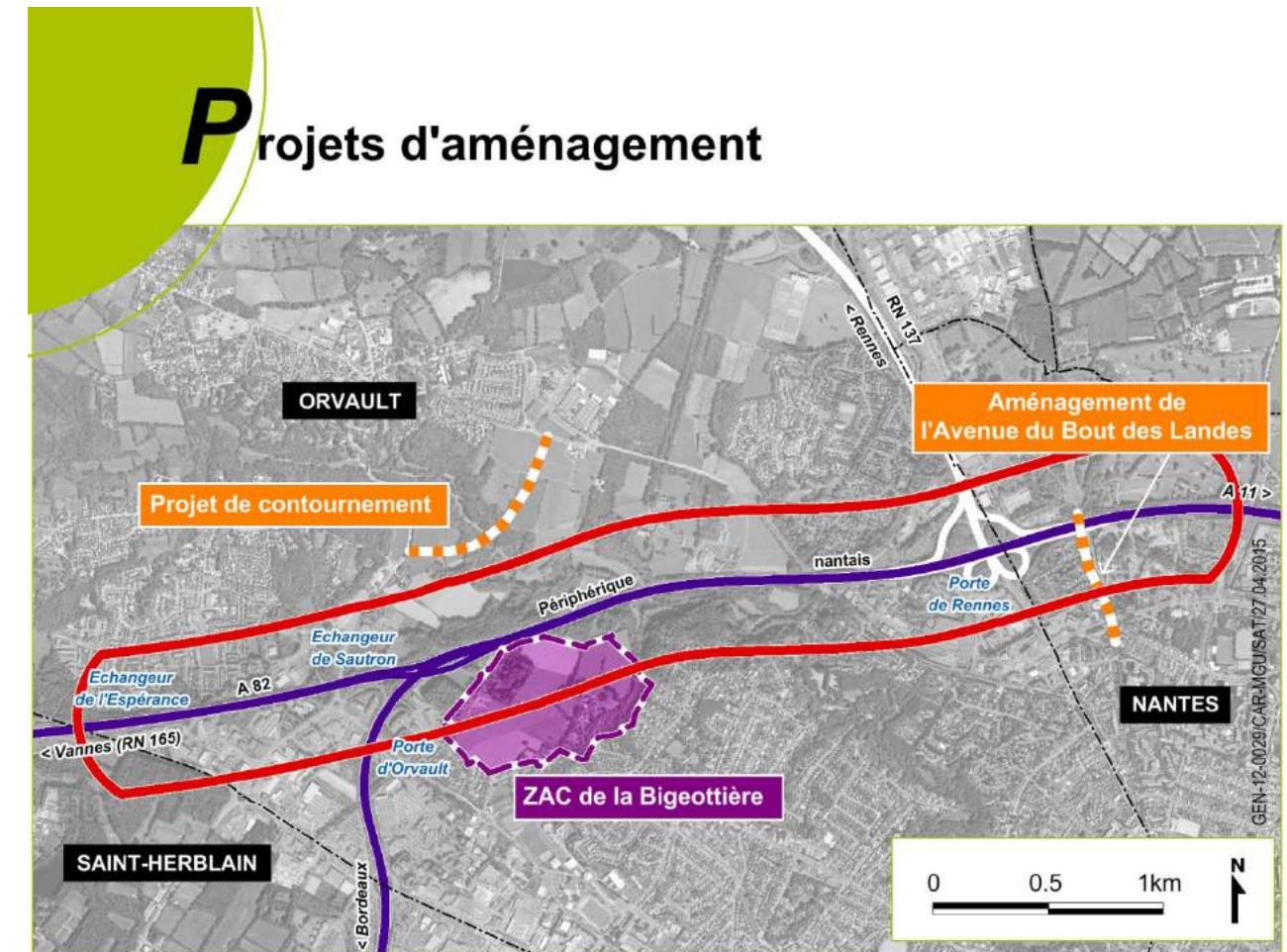
- ZAC de la Bigeottière

La construction de la ZAC sur la commune d'Orvault est prévue. 650 logements seront livrés. La réalisation est programmée pour la période de 2015 à 2016.

Autre projet en dehors du périmètre d'étude

Un projet d'envergure mérite d'être cité malgré son positionnement à l'extérieur de la zone d'étude : **l'aéroport du Grand Ouest Notre-Dame-des-Landes**.

La vocation première de cet aéroport est le désenclavement de la façade Ouest Européenne. Il se substituera aux installations actuelles de Nantes-Atlantique, celles-ci ayant atteint leurs configurations maximales et contribuera à la dynamisation des économies régionales. Le site de Nantes-Atlantique sera réaménagé, cependant, aucune décision sur le type d'aménagement n'a été prise à ce jour.



Fond de plan : © IGN - reproduction interdite - ©BD ORTHO
Source : Nantes Métropole - Ville d'Orvault

- Limite communale
 - Périphérique nantais
 - ▭ Périmètre d'étude du périphérique nord
- Projets d'aménagement**
- ▭ Aménagement routier
 - ▭ Aménagement urbain (logement, activités)

III.6. Urbanisme

III.6.1. SCOT de la métropole Nantes – Saint-Nazaire

Source : www.scot-metropole-nantes-saint-nazaire.fr.

Le Schéma de cohérence territorial (SCOT) de la Métropole Nantes – Saint-Nazaire rassemble 57 communes, 5 intercommunalités et environ 800 000 habitants.

Il a été approuvé à l'unanimité le 26 mars 2007. Il se donne pour ambition de poursuivre le développement de la métropole en se fixant un objectif exigeant : « Penser, respecter les besoins des générations futures à disposer d'un espace de vie préservé ».

Le SCOT s'appuie sur trois piliers fondamentaux :

- favoriser le bien être de la population, en permettant à chacun de se loger selon son choix et ses revenus, en propriété ou en locatif, en améliorant des conditions de déplacement, l'amélioration des équipements, et d'une manière générale l'amélioration du cadre de vie quotidien et des paysages ;
- garantir le fonctionnement de l'espace économique et le développement de l'emploi, en recherchant un cadre favorable aux entreprises, à la formation, à la recherche, tout en assurant une solidarité territoriale par un développement équilibré sur l'ensemble de l'espace du SCOT ;
- protéger l'environnement, encore aujourd'hui particulièrement riche, sa biodiversité notamment celles du littoral, des zones humides de l'estuaire, de la Brière ou de l'Erdre et des espaces de bocage, et prendre toutes nos responsabilités dans la réduction de la production des gaz à effet de serre et la maîtrise des dérèglements climatiques de la planète.

Le SCOT de la métropole Nantes – Saint-Nazaire définit le projet de territoire pour l'ensemble de la Métropole. Il fixe des objectifs qui doivent être mis en œuvre au niveau des six intercommunalités (dans des schémas de secteurs, le cas échéant) et au niveau des communes dans les documents d'urbanisme.

Le Document d'orientations générales (DOG) du SCOT précise spatialement des objectifs définis dans le Projet d'aménagement et de développement durable (PADD).

Deux chapitres du DOG concernent les transports et la mobilité : « Organiser la mobilité : les objectifs relatifs à la cohérence entre l'urbanisation et les réseaux de transports » et « Relier urbanisme et déplacements : les conditions permettant de favoriser le développement de l'urbanisation prioritaire dans les secteurs desservis par les transports collectifs ». Les actions suivantes peuvent être rappelées.

- Structurer le territoire par les transports collectifs :
 - développer et organiser les interfaces entre les réseaux interurbains et les réseaux urbains – développer l'offre et le service de transports collectifs dans les agglomérations :
 - en renforçant le maillage de transport en commun en site propre ;
 - en optimisant le fonctionnement du réseau de transports collectifs ;
 - en diversifiant l'offre.
 - simplifier l'utilisation des transports publics pour les usagers (information / sensibilisation, tarification, abonnements, titres combinés, adaptations pour les personnes handicapées ou à mobilité réduite, etc.) ;
- Apaiser le réseau routier : l'objectif poursuivi est d'assurer un maillage dans une perspective de fluidité et de sécurité. Ainsi, tout projet d'aménagement/création de voirie doit privilégier la sécurité, la fluidité du trafic plutôt que la vitesse. L'aménagement des espaces publics prend en compte la diversité et la coexistence des modes de déplacements (partage de la voirie). La création de site propre pour les transports collectifs est favorisée dans et à proximité des deux agglomérations.
- Favoriser la construction de logements, de services, d'activités tertiaires et d'équipements en priorité à proximité des stations/et axes de transports collectifs :
 - développer prioritairement l'habitat dans les centres villes et quartiers les mieux desservis par les transports collectifs et envisager la localisation des extensions urbaines en liaison avec les capacités de desserte ;
 - favoriser la multiplicité des fonctions autour des pôles d'échanges et autour des stations de transport en commun en site propre et notamment y encourager une plus grande densité et une plus grande mixité sociale.

Les évolutions législatives (Lois Grenelle) ont introduit la nécessité de mener une analyse des résultats du SCOT tous les 6 ans (contre 10 ans auparavant) et de rendre les SCOT compatibles aux Lois Grenelle d'ici le 1^{er} janvier 2017.

Le Pôle métropolitain a engagé, avec les deux agences d'urbanisme AURAN et ADDRN, cette analyse des résultats de la mise en œuvre du SCOT. Au regard de cette analyse, le SCOT de la métropole Nantes – Saint-Nazaire a été mis en révision le 22 mars 2013.

Celle-ci vise à approfondir et adapter les orientations stratégiques inscrites dans le SCOT approuvé en 2007 et les décliner à l'échelle des six établissements publics de coopération intercommunale, et particulièrement de la communauté de communes du Pays de Blain ayant adhéré au syndicat mixte en 2010.

III.6.2. Documents d'urbanisme

Source : Nantes Métropole – Direction de la Géomatique et Département Général du Développement Urbain.

Référence cartographique : *Urbanisme – Zonage ; Urbanisme – Servitudes d'utilité publique*

Les communes d'Orvault, Nantes et Saint-Herblain, interceptées par la zone d'étude, font toutes parties du territoire de l'agglomération Nantes Métropole. Ces communes sont toutes dotées d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le tableau suivant synthétise leur date d'approbation et leur date de dernière modification, révision simplifiée et mise en compatibilité.

Tableau 30 : Documents d'urbanisme communaux

Commune	Date d'approbation du document d'urbanisme	Date de dernière modification	Date de dernière révision simplifiée	Date de dernière mise en compatibilité
Nantes	9 mars 2007	24 juin 2013	14 octobre 2013	14 juin 2012
Orvault	26 octobre 2007	19 octobre 2012	/	/
Saint-Herblain	22 juin 2007	19 avril 2013	25 janvier 2013	/

III.6.2.1. Zonage et règlement

Les zonages présents dans la zone d'étude se répartissent de la façon suivante.

Tableau 31 : Part des zonages d'urbanisme dans l'aire d'étude

Type de zonage	% de couverture dans l'aire d'étude
Zone urbaine	48,9
Zone à urbaniser	1,9
Zone agricole	5,2
Zone naturelle	44,0

Les zonages des documents d'urbanisme compris dans la bande d'étude sont analysés dans le tableau suivant au regard de leur compatibilité avec des projets de transports.

Tableau 32 : Zonages d'urbanisme

Nom de la zone	Dénomination de la zone ou du secteur	Caractère dominant de la zone ou du secteur	Articles 1 et 2 du règlement – Occupation et utilisations du sol interdites ou soumises à des conditions particulières
Zone urbaine	UB (Nantes) UBa – UBb – UBc (Orvault)	La zone UB est une zone déjà urbanisée à caractère d'habitat, qui correspond à la périphérie immédiate et à l'extension du centre. Les services, activités urbaines et équipements collectifs sont autorisés. Les équipements nécessaires au fonctionnement de la zone existent ou sont en cours de réalisation.	<p><u>Nantes</u> :</p> <p>Dans toute la zone sont interdites les occupations et utilisations du sol suivantes :</p> <p>les affouillements et exhaussements du sol tendant à modifier le relief général du terrain, sauf s'ils sont nécessaires à la réalisation d'ouvrages d'infrastructure.</p> <p><u>Orvault</u> :</p> <p>Sont admises, sous conditions, les occupations et utilisations du sol suivantes :</p> <p>les affouillements et exhaussements du sol tendant à modifier le relief général du terrain, nécessaires à la réalisation d'ouvrages d'infrastructure.</p>
	UCv (Orvault)	La zone UC est une zone déjà urbanisée, à caractère d'habitat individuel constituée par les hameaux et les écarts situés en zone rurale ou naturelle, associant les services, activités urbaines et équipements collectifs. Certains équipements nécessaires au fonctionnement de la zone existent ou sont en cours de réalisation.	<p>Sont admises, sous conditions, les occupations et utilisations du sol suivantes :</p> <p>les affouillements et exhaussements du sol tendant à modifier le relief général du terrain, nécessaires à la réalisation d'ouvrages d'infrastructure.</p>

Nom de la zone	Dénomination de la zone ou du secteur	Caractère dominant de la zone ou du secteur	Articles 1 et 2 du règlement – Occupation et utilisations du sol interdites ou soumises à des conditions particulières
Zone urbaine	UE (Nantes et Orvault) UEa1– UEa2– UEa3 (Orvault) UEc (Orvault et Saint-Herblain)	La zone UE est une zone déjà urbanisée destinée à recevoir des activités économiques : services, bureaux, activités légères et d'artisanat, commerces ainsi que des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Les équipements nécessaires au fonctionnement de la zone existent ou sont en cours de réalisation.	<p><u>Nantes</u> :</p> <p>Dans toute la zone sont interdites les occupations et utilisations du sol suivantes :</p> <p>les affouillements et exhaussements du sol, sauf s'ils sont nécessaires à la réalisation d'ouvrages d'infrastructure.</p> <p><u>Orvault</u> :</p> <p>Sont admises dans la zone UE, à l'exception du secteur UEa [...], sous conditions, les occupations et utilisations du sol suivantes :</p> <p>les affouillements et exhaussements du sol tendant à modifier le relief général du terrain, nécessaires à la réalisation d'ouvrages d'infrastructure.</p> <p>Dans le secteur UEa ne sont admises que les occupations et utilisations du sol suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les constructions à usage de bureaux et de services ; - un établissement pénitentiaire ainsi que les équipements et constructions nécessaires à son fonctionnement. <p><u>Saint-Herblain</u> :</p> <p>Sont admises dans toute la zone UE, sous conditions, les occupations et utilisations du sol suivantes :</p> <p>les affouillements et exhaussements du sol, nécessaires à la réalisation d'ouvrages d'infrastructure.</p>
	UH (Nantes)	La zone UH couvre les secteurs de la commune, urbanisés sous forme d'espaces ouverts construits de « tours et de barres » avec quelques secteurs pavillonnaires.	<p>Dans toute la zone sont interdites les occupations et utilisations du sol suivantes :</p> <p>les affouillements et exhaussements du sol tendant à modifier le relief général du terrain, sauf s'ils sont nécessaires à la réalisation d'ouvrages d'infrastructure.</p>
Zone à urbaniser	1AUba – 1AUbb (Orvault)	Le secteur 1AUb de la zone à urbaniser 1AU est destiné à être ouvert à l'urbanisation à caractère d'habitat.	<p>Sont admises, sous conditions, les occupations et utilisations du sol suivantes :</p> <p>les affouillements et exhaussements du sol tendant à modifier le relief général du terrain, nécessaires à la réalisation d'ouvrages d'infrastructure.</p>

Nom de la zone	Dénomination de la zone ou du secteur	Caractère dominant de la zone ou du secteur	Articles 1 et 2 du règlement – Occupation et utilisations du sol interdites ou soumises à des conditions particulières
Zone agricole	A (Orvault)	La zone agricole correspond aux espaces dédiés à l'activité agricole, équipés ou non, à protéger en raison de leur potentiel agronomique, biologique ou économique.	<p>Sont admises, dès lors qu'elles sont conçues pour s'intégrer au site dans lequel elles s'implantent et ne compromettent pas le caractère agricole de la zone, les occupations et utilisations des sols suivantes :</p> <p>les affouillements et exhaussements du sol tendant à modifier le relief général du terrain, nécessaires à la réalisation d'ouvrages d'infrastructure.</p>
Zone naturelle	NH (Orvault)	La zone NH caractérise, au sein des zones agricoles et naturelles, des secteurs composés de constructions isolées existantes à la date d'approbation du PLU, de taille et de capacité d'accueil limitées, où les constructions sont autorisées 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.	<p>Sont admises, dès lors qu'elles ne portent ni atteinte à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages, les occupations et utilisations des sols suivantes :</p> <p>les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, dès lors qu'elles font l'objet d'un traitement paysager de qualité, limitant l'imperméabilisation des sols.</p>
	NL (Nantes et Orvault) NLf (Saint-Herblain)	La zone NL caractérise des espaces naturels destinés à être aménagés pour des activités de loisirs de plein air et sportives.	<p><u>Nantes</u> :</p> <p>Sont admises, dès lors qu'elles ne portent pas atteinte, à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages, les occupations et utilisations des sols suivantes :</p> <p>les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, dès lors qu'elles font l'objet d'un traitement paysager de qualité, limitant l'imperméabilisation des sols.</p> <p><u>Orvault et Saint-Herblain</u> :</p> <p>Sont admises, dès lors qu'elles ne portent pas atteinte, à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages, les occupations et utilisations des sols suivantes :</p> <p>les affouillements et exhaussements du sol, tendant à modifier le relief général du terrain, nécessaires à la réalisation d'ouvrages d'infrastructure.</p>

Nom de la zone	Dénomination de la zone ou du secteur	Caractère dominant de la zone ou du secteur	Articles 1 et 2 du règlement – Occupation et utilisations du sol interdites ou soumises à des conditions particulières
Zone naturelle	NN – NNs (Orvault)	La zone NN constitue une zone de protection d'espaces naturels d'intérêt paysager ou écologique.	<p>Sont admises, dès lors qu'elles ne portent ni atteinte à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages, les occupations et utilisations des sols suivantes :</p> <p>Dans la zone NN, à l'exception du secteur NNs :</p> <p>les constructions, extensions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, dès lors qu'elles font l'objet d'un traitement paysager de qualité, limitant l'imperméabilisation des sols.</p> <p>Pour le secteur NNs, le règlement n'autorise pas les aménagements nécessaires à la réalisation d'ouvrages d'infrastructure.</p>

Les zonages dont le règlement est compatible avec des travaux routiers représentent 80,5 % du territoire couvert par la bande d'étude.

Les zonages non compatibles (UEa et NNs) se situent sur la commune d'Orvault, entre la porte d'Orvault et la porte de Rennes :

- secteur UEa (secteur destiné à recevoir, dans le secteur de la ZAC de la Jalière, des constructions à usage de bureaux et de services, ainsi qu'un établissement pénitentiaire) situé au sud-ouest de la porte de Rennes ;
- secteur NNs (secteur destiné à la protection des milieux naturels sensibles d'intérêt écologique) situé de part et d'autre du périphérique nord entre la porte d'Orvault et la RD 42.

III.6.2.2. Emplacements réservés

Les emplacements réservés sont des terrains que le document d'urbanisme affecte à la création ou à l'élargissement de voies publiques, l'implantation d'équipements publics, d'espaces verts ou d'installation d'intérêt général.

L'inscription d'un emplacement réservé rend inconstructible, sauf à titre précaire, le terrain ou portion de terrain concerné pour toute autre utilisation que celle prévue.

Les communes traversées par le périphérique nord comptent un nombre important d'emplacements réservés, dont seulement trois se situent dans la bande d'étude. Ils sont listés dans le tableau suivant.

Tableau 33 : Emplacements réservés

Commune	N°	Désignation	Bénéficiaire
Orvault	14	Liaison interquartiers rue de Dion route de Vannes	Nantes Métropole
	42	Aménagement étang de la Cholière et ses rives	Commune
Saint-Herblain	18	Aménagement de l'échangeur de l'Espérance	Nantes Métropole

L'emplacement réservé n°14 du PLU de Nantes Métropole – commune d'Orvault se situe à environ 100 m à l'ouest du périphérique ouest, l'emplacement n°42 se situe à plusieurs centaines de mètres au sud du périphérique nord.

L'emplacement réservé n°18 du PLU de Nantes Métropole – commune de Saint-Herblain. Il se situe quant à lui à environ 100 m au sud de la RN165.

Aucun de ces trois emplacements réservés ne se situe dans l'emprise du projet d'aménagement du périphérique nord.

III.6.2.3. Espaces boisés classés

La bande d'étude comprend de nombreux Espaces boisés classés (EBC). La superficie par commune des EBC situés dans la bande d'étude est indiquée dans le tableau suivant.

Pour rappel, le classement en EBC 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 ; toute coupe ou abattage d'arbres dans un EBC est soumis à autorisation selon les dispositions de l'article L.130-1 du code de l'urbanisme.

Tableau 34 : Surface des espaces boisés classés

Commune	Surface dans l'aire d'étude (en ha)
Nantes	30,0
Orvault	5,0
Saint-Herblain	4,7

La surface totale d'espaces boisés classés de la zone d'étude est d'environ 39,7 ha ce qui représente 12,8 % de cette zone.

III.6.2.4. Espaces paysagers à préserver au titre de l'article L.123-1-5 III du code de l'urbanisme

L'article L.123-1-5 III du code de l'urbanisme permet de protéger les éléments du patrimoine bâti ou paysager les plus intéressants.

Ainsi, peuvent être classés en éléments paysagers remarquables au titre de cet article :

- Les haies qui méritent d'être protégées par le biais du PLU pour leur intérêt écologique (contre l'effet de ruissellement), floristique et faunistique, esthétique, et également identitaire ;

- les boisements dont la qualité ne justifie par le classement en EBC mais qui participent toutefois au paysage ;
- des arbres remarquables emblématiques de la commune ;
- des ensembles végétaux et/ou bâtis tels que les parcs de propriétés ou châteaux.

Tous les travaux ayant pour effet de modifier ou 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.

La bande d'étude comprend des espaces paysagers à préserver ou à créer au titre de l'article L.123-1-5 III. La superficie par commune de ces espaces situés dans la bande d'étude est indiquée dans le tableau suivant.

Tableau 35 : Surface d'espaces paysagers à préserver

Commune	Surface dans l'aire d'étude (en ha)
Nantes	0
Orvault	1,8
Saint-Herblain	0

Seulement 1,8 ha de la bande d'étude sont protégés au titre de l'article L.123-1-5 7° du code de l'urbanisme soit moins de 0,6% du territoire couvert par le périmètre d'étude.

III.6.2.5. Servitudes d'utilité publique

La zone d'étude est assujettie à un certain nombre de servitudes d'utilité publique décrites ci-après.

Salubrité et sécurité publique

- INT1 – Servitudes de voisinage des cimetières

Le cimetière du quartier nord de Nantes (entre la porte de Rennes et la porte de Gesvres) fait l'objet de ces servitudes.

Elles interdisent, sans autorisation de l'autorité administrative, d'élever des habitations et de creuser des puits à moins de 100 mètres des cimetières.

Utilisation de certaines ressources et équipements

- A5 – Servitudes relatives aux canalisations d'eau et d'assainissement

Deux canalisations se situent à proximité du périphérique nord à l'est de la porte de Rennes.

Le bénéficiaire et les agents de contrôle de l'Administration ont le droit d'accéder au terrain dans lequel la canalisation est enfouie et d'effectuer les travaux d'entretien et de réparation à condition d'en prévenir les personnes exploitant les terrains. Le bénéficiaire a également le droit d'essarter les arbres susceptibles de nuire à l'établissement et à l'entretien des canalisations.

Les propriétaires et les ayants droits ont obligation de s'abstenir de tout acte de nature à nuire au bon fonctionnement, à l'entretien et à la conservation de l'ouvrage.

- EL11 – Servitudes relatives aux interdictions d'accès grevant les propriétés limitrophes des routes express et des déviations d'agglomération

L'ensemble du périphérique nord est concerné par ces servitudes.

Elles interdisent aux riverains de créer ou de modifier les accès des voies ou sections de voie, soit à dater de la publication du décret leur conférant le caractère de route express, soit à dater de leur incorporation dans une déviation.

Les riverains ont également l'interdiction d'implanter en agglomération, toute publicité lumineuse ou non, visible des voies express et non conforme à la réglementation.

- I3 – Servitudes relatives aux canalisations de transport et de distribution de gaz

Un ouvrage de transport et de distribution de gaz se situe dans le secteur étudié entre la porte d'Orvault et la porte de Rennes. Il s'agit de la canalisation de transport de gaz naturel haute pression Nantes-Rennes d'un diamètre de 200 mm.

Les servitudes constituent une bande de libre passage (non constructible et non plantable) de 3 mètres de part et d'autre de l'axe de la canalisation.

Le propriétaire s'engage par convention à ne pas procéder, sauf accord préalable de GRTgaz, à la modification du profil du terrain, à des constructions, à des plantations d'arbres ou de poteaux, à l'édification de murettes (les murettes ne dépassant pas 0,40 m tant en profondeur qu'en hauteur sont autorisées).

- I4 – Servitudes relatives aux lignes de transport d'énergie électriques

Deux lignes électriques sont présentes dans l'aire d'étude :

- une entre la porte d'Orvault et la porte de Rennes ;
- une à l'est de la porte de Rennes.

Le propriétaire a pour obligation de réserver le libre passage et l'accès aux agents de l'entreprise exploitante pour la pose, l'entretien et la surveillance des installations. Ce droit de passage ne doit être exercé qu'en cas de nécessité après avoir prévenu les intéressés.

- PT1 – Servitudes relatives aux liaisons hertziennes

La zone d'étude est concernée par un périmètre de protection au niveau de la porte d'Orvault.

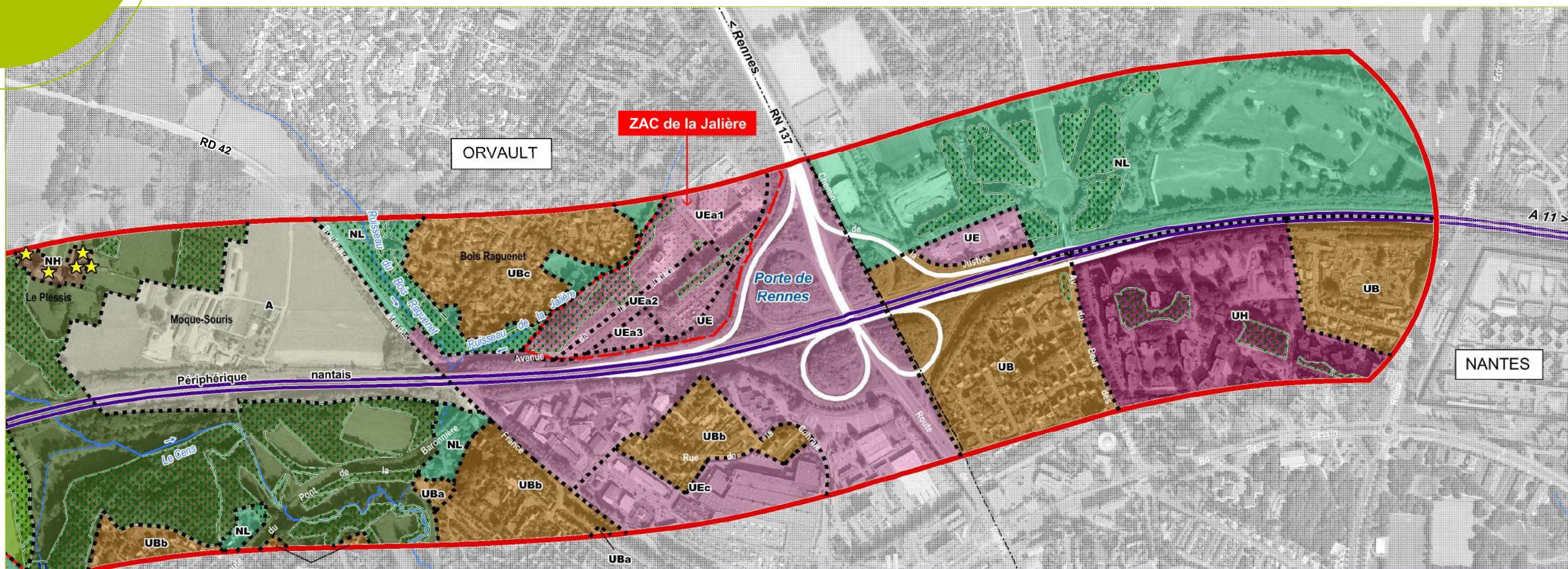
- PT2 – Servitudes relatives à la protection des centres et des liaisons radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques

Une liaison hertzienne coupe le périphérique nord au niveau de la porte de Rennes.

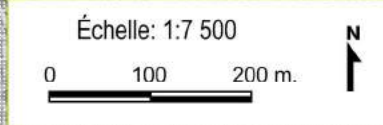
- PT3 – Servitudes relatives aux protections des câbles enterrés de télécommunications

Une ligne de communications électriques traverse le périphérique nord entre la porte d'Orvault et la porte de Rennes, le long de la RD 42.

Urbanisme - zonage (2/2)

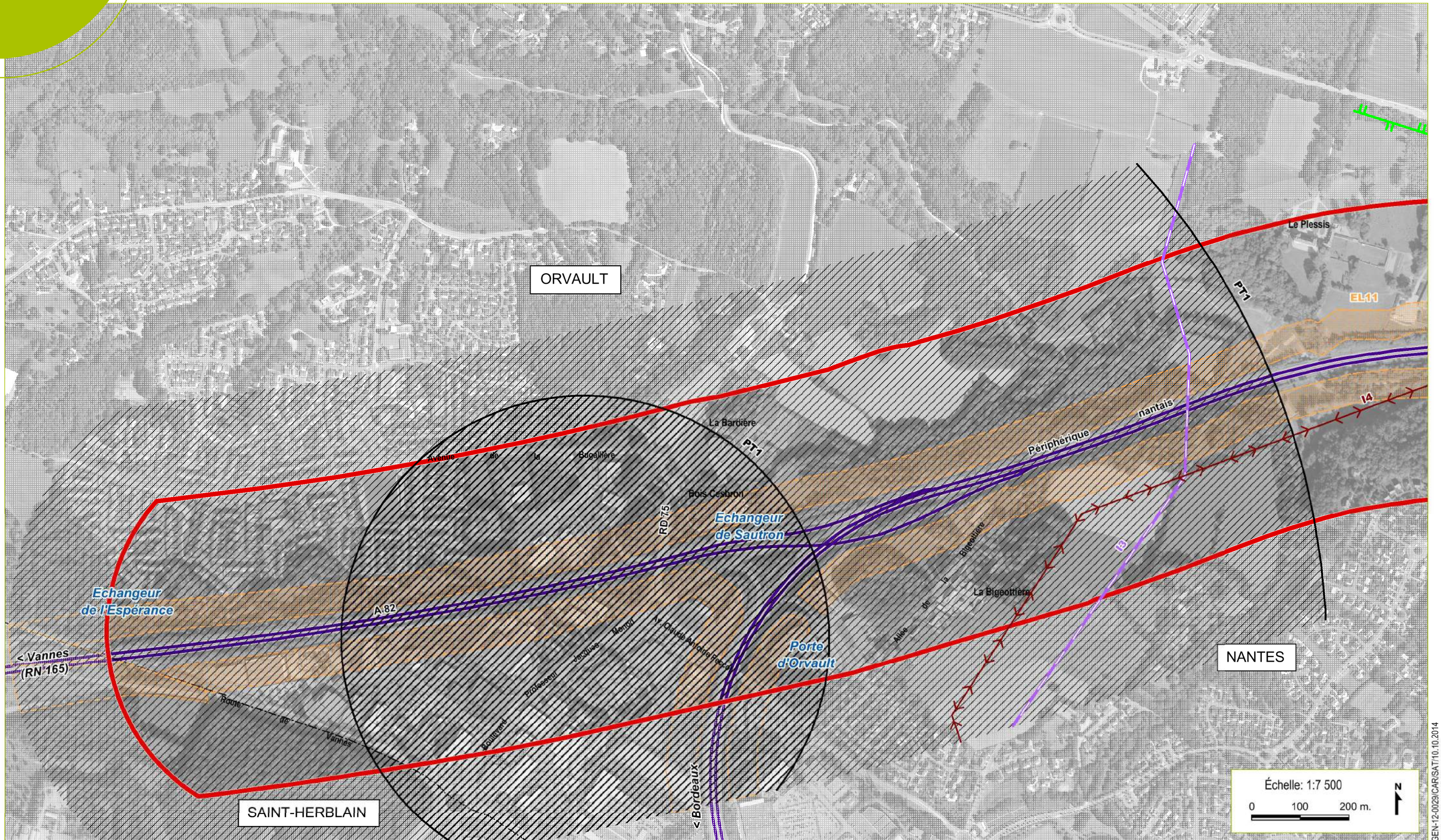


<p>Zone d'étude</p> <p>— Périphérique nantais</p> <p>- - - Limite communale</p> <p>— Réseau hydrographique</p> <p>Destination des sols</p> <p>■ ■ ■ ■ Limite de zone et de secteur</p> <p>Zone urbaine</p> <p>■ Zone urbaine périphérique à vocation d'habitat (UB, UBa, UBb, UBc)</p> <p>■ Zone urbaine à vocation d'habitat individuel constituée de hameaux (UCv)</p> <p>■ Zone urbaine destinée à recevoir des activités économiques (UE, UEa1, UEa2, UEa3, UEc)</p> <p>■ Zone urbaine destinée à recevoir des activités industrielles, portuaires et aéroportuaires (UG)</p> <p>■ Zone urbaine constituée d'immeubles collectifs (UH)</p>	<p>Zone à urbaniser</p> <p>■ Zone d'urbanisation future (1AUba, 1AUbb)</p> <p>Zone agricole</p> <p>■ Zone dédiée à l'activité agricole (A)</p> <p>Zone naturelle</p> <p>■ Zone naturelle d'intérêt paysager ou écologique (NN)</p> <p>■ Zone de constructions isolées au sein des zones naturelles et agricoles (NH)</p> <p>■ Secteur regroupant les milieux sensibles d'intérêt écologique nécessitant une protection stricte (NNs)</p> <p>■ Zone naturelle destinée à recevoir les activités de loisirs de plein air et sportives (NL, NLf)</p> <p>Prescriptions reportées</p> <p>■ Limite de ZAC</p>	<p>Emplacements réservés</p> <p>■ Emplacement réservé</p> <p>Protections environnementales et architecturales</p> <p>■ Espace boisé classé à conserver ou à créer</p> <p>■ Élément de paysage à préserver</p> <p>★ Patrimoine à protéger (L.123.1.5 7°)</p> <p>○ Petit patrimoine (L.123.1.5 7°) - Ancien emplacement</p> <p>✦ Petit patrimoine déplacé (L.123.1.5 7°)</p>
---	---	--



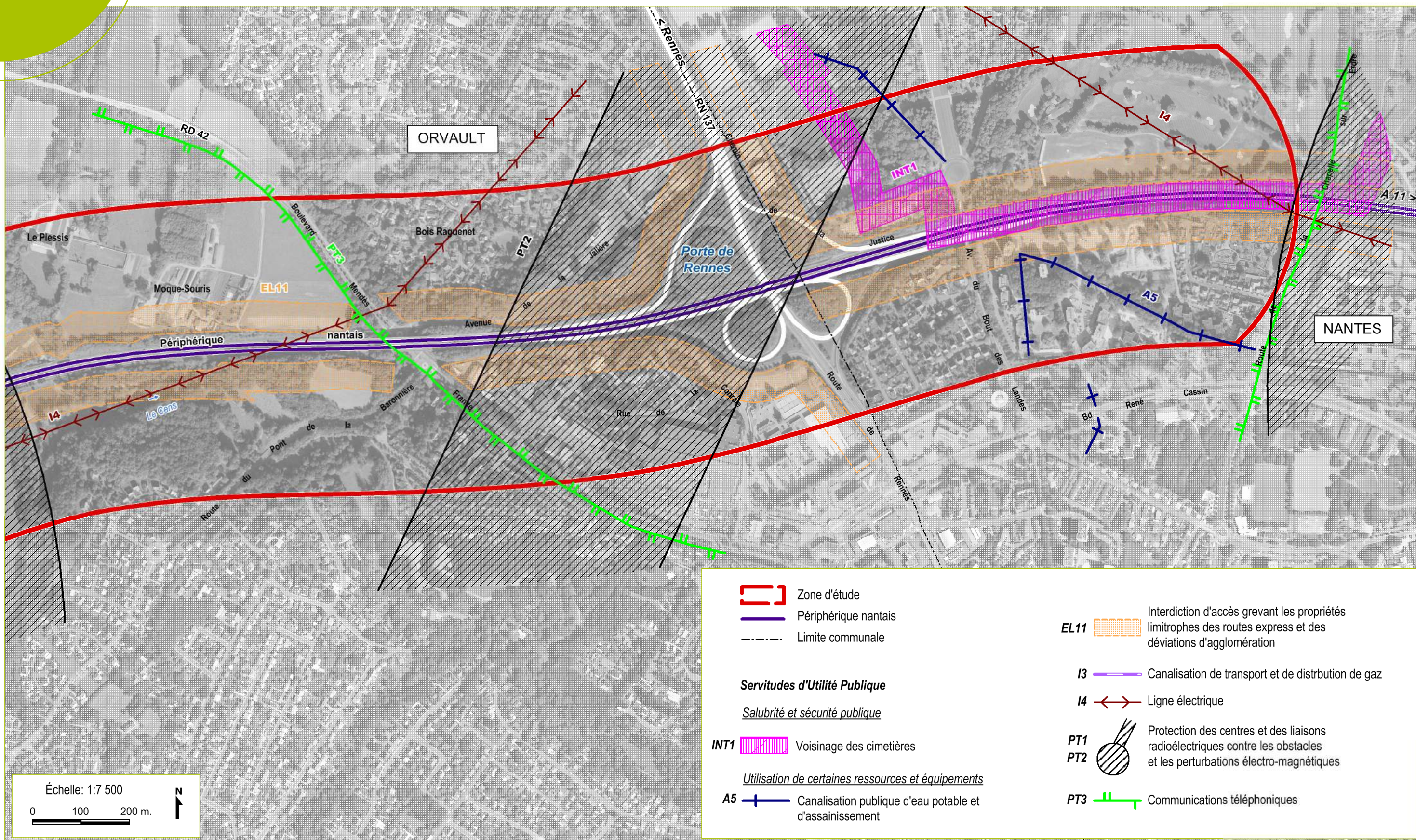
GEN-12-0029/CAR/SAT/06.11.2014

Servitudes d'Utilité Publique (1/2)



Fond de plan : © IGN - reproduction interdite - ©BD ORTHO
Source : Nantes Métropole - © Communauté urbaine de Nantes - Reproduction interdite

Servitudes d'Utilité Publique (2/2)



	Zone d'étude		EL11	Interdiction d'accès grevant les propriétés limitrophes des routes express et des déviations d'agglomération
	Périphérique nantais		INT1	Voisinage des cimetières
	Limite communale		A5	Canalisation publique d'eau potable et d'assainissement
Servitudes d'Utilité Publique				
<u>Salubrité et sécurité publique</u>				
	I4		I3	Canalisation de transport et de distribution de gaz
	I4		I4	Ligne électrique
	PT1		PT2	Protection des centres et des liaisons radioélectriques contre les obstacles et les perturbations électro-magnétiques
	PT3		PT3	Communications téléphoniques

Échelle: 1:7 500

0 100 200 m.

N

III.7. Déplacements

III.7.1. Plan de déplacements urbains

Sources : Plan de déplacements urbains 2010-2015 – perspectives 2030 ; Nantes Métropole.

Le plan de déplacements urbains (PDU) est un document règlementaire et obligatoire pour toutes les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Le PDU de Nantes Métropole « 2010-2015 et perspectives 2030 » a été approuvé le 20 juin 2011. Il s'inscrit dans la continuité des deux PDU précédents approuvés en 1991 et 2000. Dans une perspective de long terme, il établit un plan d'actions sur cinq ans, en application de la loi d'orientation des transports intérieurs du 30 décembre 1982 modifiée.

Six enjeux pour la politique des déplacements ont été identifiés :

- la préservation de l'environnement et du cadre de vie : contribuer de façon majeure au plan climat, protéger l'environnement et développer un cadre de vie apaisé et de qualité ;
- la mobilité pour tous : proposer une offre de déplacements attractive et adaptée aux différents usagers et territoires : accessible, diversifiée, coordonnée ;
- l'articulation des politiques d'urbanisme et de déplacements : maîtriser l'étalement urbain aux différentes échelles du territoire et agir pour un développement urbain privilégiant le recours aux modes alternatifs aux modes motorisés individuels ;
- les changements de comportements de mobilité : accompagner l'évolution des modes de vie et inciter à des pratiques de mobilité durable ;
- l'attractivité de la Métropole : conforter une métropole européenne attractive, rayonnante et dynamique ;
- la maîtrise des dépenses, tant publiques que privées.

Certaines fiches-actions traduisant les enjeux du PDU de Nantes Métropole méritent d'être rappelées :

- Fiche-action 2 : Se doter d'outils pour garantir les conditions d'une mobilité durable dans tout projet urbain ;
- Fiche-action 9 : Inciter à l'usage raisonné de la voiture et améliorer la sécurité des déplacements :
 - Action 6 : Améliorer les conditions de suivi et de gestion en temps réel de la circulation notamment en améliorant l'information à l'utilisateur en continuant à équiper le réseau de voiries principales de l'agglomération (stations de comptages, panneaux à messages variables, caméras de surveillance supplémentaires) et en informant mieux les usagers de l'état du trafic routier sur le périphérique nantais en étudiant avec les services de l'État les moyens de diffuser leurs données en temps réel sur les sites internet de Nantes Métropole.
- Fiche-action 11 : Améliorer l'intégration de Nantes Métropole dans les grands réseaux routiers, ferroviaires, aériens et portuaires :

- Action 1 : Améliorer l'accessibilité routière de la métropole par les réseaux nationaux et européens :

Poursuivre l'optimisation du fonctionnement et de la gestion du périphérique et de ses voies d'accès par :

- l'harmonisation des politiques de gestion-exploitation des trois gestionnaires de voiries : État, Département et Nantes Métropole ;
- l'engagement avec l'État de la 2^{ème} tranche de mise en œuvre d'un système de gestion dynamique de l'ouvrage qui intégrera des fonctions de pacification des circulations (maîtrise et régulation des vitesses, etc.) ;

Accompagner l'État dans l'optimisation et la fiabilisation du périphérique par :

- [...]
- **une étude spécifique sur le périphérique nord entre les portes de Gesvres et d'Orvault, également sous maîtrise d'ouvrage de l'État, permettant d'engager une 1^{ère} tranche de travaux dans le cadre du Programme De Modernisation des Itinéraires routiers (PDMI).**

Le projet d'aménagement du périphérique nord est donc bien identifié dans le PDU 2010-2015 de Nantes Métropole.

Dans le cadre de son PDU, Nantes Métropole, en collaboration avec l'AURAN (Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Nantaise) a fait réaliser une enquête par un bureau d'études en octobre et novembre 2012. Celle-ci a été menée auprès de 2 400 habitants de l'agglomération, et a porté sur leurs déplacements afin de connaître les usages de mobilité et la part des différents modes de déplacements.

Les premiers résultats de cette enquête qui porte sur l'ensemble de l'agglomération sont les suivants :

- le nombre total de déplacements a augmenté au même rythme que la population : les habitants de Nantes Métropole effectuent chaque jour 2 105 000 déplacements en 2012 contre 2 061 000 en 2008, soit + 0,5% par an. Parallèlement, la population a atteint 593 000 habitants en 2012 contre 579 000 en 2008, soit + 0,5% par an également. En conséquence, la mobilité individuelle quotidienne est restée stable et se situe autour de 3,5 déplacements par jour et par personne.
- la part des déplacements à pied a augmenté : 26,8% des déplacements en 2012, contre 24% en 2008. Pour les déplacements des habitants de l'extra-périphérique, cette part passe de 13 à 18,2%, et de 30 à 31,5% pour les habitants de l'intra-périphérique.
- la part des déplacements à vélo a augmenté : 4,5% de l'ensemble des déplacements en 2012, contre 2% en 2008. Pour les habitants de l'intra-périphérique, cette part du vélo passe à 5,3 %.
- la part des déplacements en transports en commun a également augmenté : 15,8% en 2012, contre 15% en 2008 : Cette part progresse, pour les habitants de l'intra-périphérique (de 17 à 17,4%) mais plus fortement encore pour les habitants de l'extra-périphérique (de 11 à 13,1%).
- la part des déplacements en voiture a diminué : elle représente 50,9% des déplacements en 2012, contre 57% en 2008. Cette diminution est plus importante pour les habitants de l'extra-périphérique (71% des déplacements en 2008, 63,9% en 2012), même si la tendance est forte pour les habitants de l'intra-périphérique (49 à 43,6%).

- le taux de remplissage des voitures est resté stable : 120 personnes pour 100 voitures en circulation en 2012, 121 en 2008.
- la part des déplacements en deux-roues motorisés est restée stable : 2% en 2012, comme en 2008.

Les objectifs retenus pour 2015 sont pour la plupart atteints, voire dépassés dès 2012.

La crise, en particulier le surenchérissement de l'énergie, aurait pu entraîner une diminution de la mobilité. Cela n'a pas été le cas; la mobilité des habitants de l'agglomération nantaise est restée stable : 3,5 déplacements par jour et par habitant.

En fait, entre 2008 et 2012, les habitants se déplacent autant mais différemment :

- ils se sont davantage déplacés à pied, à vélo, en transports en commun. Ces résultats confortent l'action de Nantes Métropole. Ils se sont traduits par des changements de comportement très encourageants. Ces dernières années, toutes les communes de l'agglomération ont entrepris une valorisation de l'espace public au profit des cheminements piétons et du vélo.
- à mobilité globale stable, ces résultats conduisent mécaniquement à une baisse importante de la part des déplacements en voiture. Cette baisse prolonge d'ailleurs la tendance déjà observée entre 2002 et 2008.
- l'augmentation de la part des transports collectifs est cohérente avec les hausses sensibles de fréquentation enregistrées sur le réseau TAN depuis 2008 (+ 4% en 2012, soit 121 millions de voyages). Les abonnements connaissent une hausse de 30% entre 2008 et 2012, passant de 60 000 à 78 000. Les emplois progressent, 121 créés sur cette même période, soit 1 671 salariés à ce jour.
- l'augmentation de la part des vélos est également cohérente avec les résultats des comptages vélos en hausse ainsi qu'avec les résultats du Plan vélo et l'augmentation de la fréquentation du service bicloo. Les derniers comptages réalisés ont mis en évidence une augmentation significative du nombre de cyclistes entre 2011 et 2012, de mai à décembre : de + 10 à + 37% sur les principaux ponts et axes de l'agglomération.
- la baisse de la part des déplacements en voiture est cohérente avec la baisse de trafic enregistrée sur le réseau des voiries principales internes au périphérique de Nantes Métropole : - 1% en moyenne et jusqu'à - 3% du débit moyen sur les ponts des bras de Pirmil et de la Madeleine, en un an.
- les aménagements favorables aux piétons, aux cyclistes et aux transports en commun ont apaisé la circulation et diminué le trafic automobile dans le centre de l'agglomération. Parallèlement, on constate une augmentation du trafic sur certains axes, notamment le périphérique, de plus en plus utilisé pour « traverser » l'agglomération.

III.7.2. Axes de déplacement routier

Sources : Direction Interdépartementale des Routes Ouest-DIRO- www.diro.fr ; Nantes Métropole ; Observations de terrain.

En 2012, les déplacements des habitants de l'agglomération nantaise s'effectuaient en majorité en voiture (50,9 %) marquant une nette diminution depuis 2008 (57 %).

Le périphérique nantais est très utilisé, sa fréquentation a augmenté de 20 % entre 2002 et 2008.

III.7.2.1. Réseau routier principal

D'une longueur totale de 42 km, le périphérique nantais a été aménagé progressivement sous diverses maîtrises d'ouvrage (État, Conseil Général, agglomération de Nantes). Il est actuellement exploité par la DIRO (Direction interdépartementale des routes ouest) à l'exception de la section comprise entre la porte de Gesvres et la porte de Rennes, concédée et exploitée par Cofiroute.

Le périphérique compte 23 portes numérotées de 30 à 52. La porte d'Orvault correspond au n°36 et la porte de Rennes au n°37.

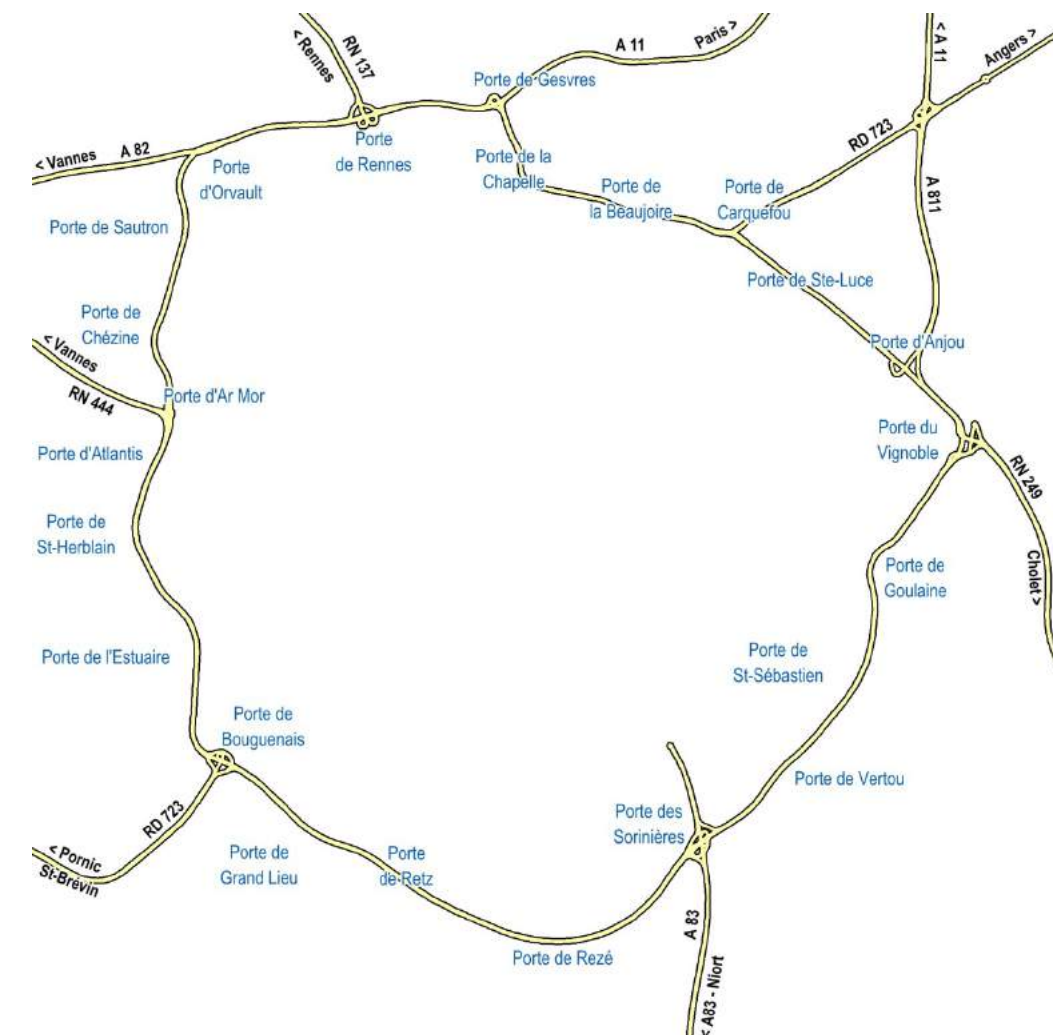


Figure 83 : Réseau routier principal

Point central du maillage routier régional, le périphérique nantais constitue un véritable nœud routier stratégique. Il propose également deux points de franchissements de la Loire : le pont de Cheviré (~ 100 000 véhicules/jour) et le pont de Bellevue (~ 75 000 véhicules/jour).

Il permet la connexion des grands axes régionaux et nationaux :

- l'autoroute A11 (E60), « l'Océane », qui relie les 3 métropoles de la région (Nantes, Angers et Le Mans) à la région parisienne ;
- la RN165 (E60) qui relie Nantes à Saint-Nazaire et dessert, depuis la capitale régionale, l'ensemble du sud de la Bretagne (Vannes, Lorient, Quimper et Brest) ;
- la RN137 (E3) reliant Nantes à Rennes ;
- l'autoroute A83 (E3) permettant de rejoindre l'autoroute A10 à Niort ;
- la RN249 (E62) desservant la région Poitou-Charentes.

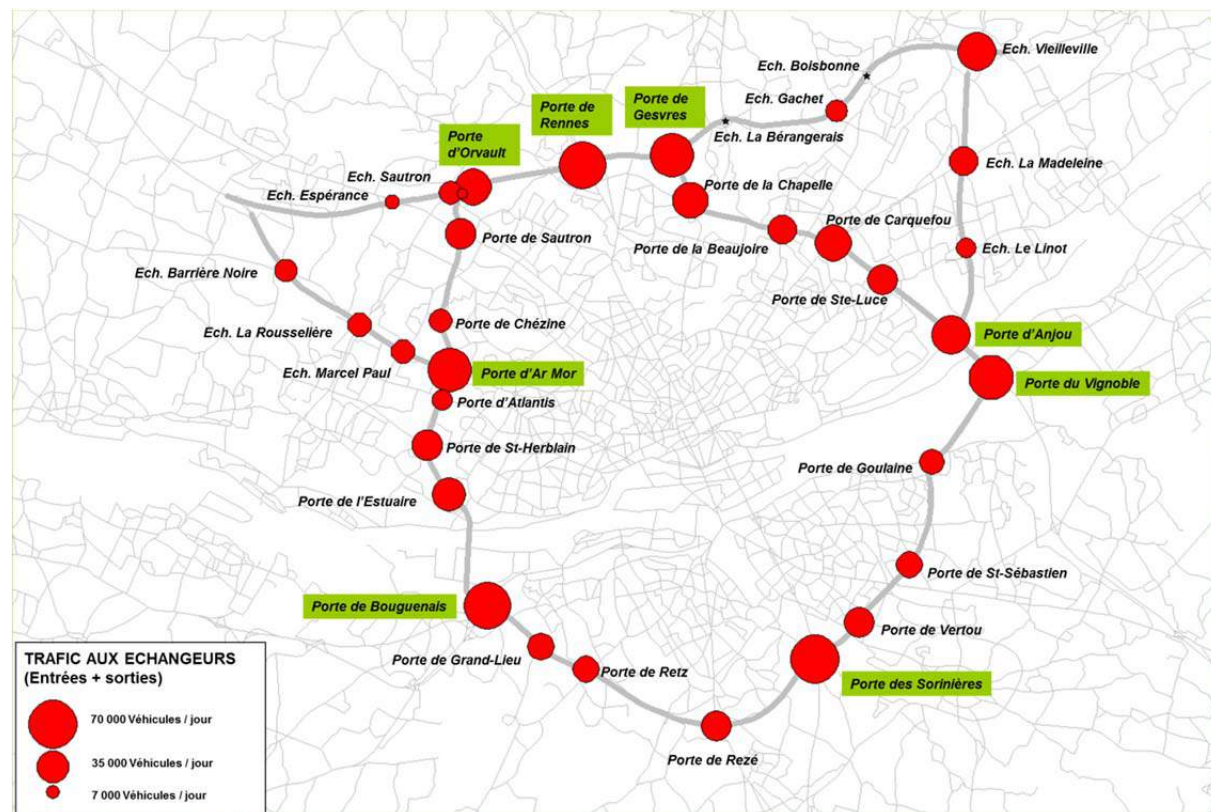


Figure 84 : Principaux points de connexion avec le réseau national et charges de trafic journalières aux différentes portes du périphérique

Source : APSM du Système d'EXploitation du Trafic de l'Agglomération de Nantes (DREAL - 2010)

Le périphérique nantais permet l'accueil des flux de transit nationaux, régionaux et départementaux empruntant, à l'image des flux poids lourds, essentiellement les axes structurants majeurs (A11, A83, RN137, RN165, RN249).

En volume, les fonctions assurées par le périphérique nantais concernent plus particulièrement les besoins propres aux habitants de l'aire urbaine :

- les mouvements d'échange en provenance ou à destination du secteur intra périphérique ;
- les mouvements internes à l'aire urbaine et en particulier à l'agglomération mais restant extérieurs au périphérique ;

- les relations internes au secteur intra périphérique mais également susceptibles d'emprunter ce dernier soit pour du « cabotage », soit pour des trajets diamétraux ;
- l'accès aux grands équipements métropolitains et aux pôles d'échanges intermodaux.

La section faisant l'objet de la présente étude s'étend de la porte d'Orvault à la porte de Rennes, elle constitue donc un maillon du périphérique nord lequel s'étend jusqu'à la Porte de Gesvres à l'est (connexion à l'A11 vers Paris).

Le périphérique nord permet le raccordement de voies principales au périphérique nantais :

- RN 165, axe Vannes / Nantes : porte d'Orvault ;
- RN 137, axe Rennes / Nantes : porte de Rennes.

La RN165 est une voie express d'environ 300 kilomètres reliant Nantes à Brest. D'orientation générale est-ouest, elle dessert les principales villes suivantes : Vannes, Auray, Lorient, Quimper, Quimperlé, Quimper et Châteaulin.

La RN137 est une voie express d'environ 100 kilomètres reliant Nantes à Rennes. D'orientation générale sud-nord, elle dessert les principales villes suivantes : Héric, Nozay, Derval, Bain-de-Bretagne et Noyal-Châtillon-sur-Seiche.

Le périphérique nord est constitué d'une 2 x 2 voies à l'exception d'une section d'environ 500 mètres à l'est de la porte d'Orvault en périphérique intérieur qui passe progressivement de 2 x 4 voies à 2 x 3 voies puis 2 x 2 voies. En périphérique extérieur, à l'approche de la porte d'Orvault, la plate-forme routière s'élargit progressivement, cela correspond à la bifurcation vers Vannes (RN844 / RN165-A82).

Cette section du périphérique nantais constitue un des maillons de la route des Estuaires qui relie la Belgique à l'Espagne sans passer par Paris.

III.7.2.2. Présentation de la voie existante

La section en étude concerne une portion du périphérique nord de Nantes, se déroulant de la porte d'Orvault à la porte de Rennes incluses, soit un linéaire d'environ 2 km.

Trois ouvrages d'art sont recensés entre ces deux portes :

- le passage inférieur de la Bigeottière composé de trois cadres ;
- le passage inférieur du Cens composé de deux cadres, servant de canal hydraulique au Cens en cas d'inondation ;
- le passage inférieur enjambant la RD42 composé de deux ponts dalles d'une portée totale d'environ 100 mètres.

On ne recense pas de défaut d'infrastructure majeur sur le périphérique nord. On relève seulement quelques non-conformités géométriques vis-à-vis du référentiel ICTAVRU¹² :

- largeur de bande d'arrêt d'urgence (BAU) supérieure à 3 m sur certains tronçons ;

¹² ICTAVRU : Instruction sur les conditions techniques d'aménagement des voies rapides urbaines.

- absence de BAU au droit des collectrices au niveau de la porte de Rennes (élargissement fortement contraint dans ses emprises) ;
- masque à la visibilité généré par les équipements de sécurité en terre-plein central (TPC) dans la courbe au droit de la porte d'Orvault en périphérie extérieure ;
- des longueurs de bretelles insuffisantes sur la porte de Rennes. Notamment dans le sens est-ouest, la présence de l'ouvrage de la RD42 limite la longueur des entrées de la porte de Rennes (collectrice + entrée RN137).

Au niveau du périphérique intérieur, les voies passent de 3 à 2 après le raccordement de la RN 165.

Le rabattement de la voie de gauche sur la voie intermédiaire crée une zone de conflit en section courante compte tenu du volume de trafic aux heures de pointe. Ceci ne constitue pas un défaut d'infrastructure ou une non-conformité géométrique mais perturbe fortement le trafic (ralentissements) et peut être source d'accidents (effet de cisaillements).

III.7.2.3. Trafics

Les données trafic disponibles sur cette section sont issues de la station SIREDO permanente et d'une enquête cordon « origine-destination » réalisée le 29 septembre 2011 de 7h00 à 11h00 et de 15h00 à 19h00 sur l'ensemble du périphérique et de ses accès.

Elle a conduit aux résultats suivants sur le périphérique nord :

- le trafic moyen journalier annualisé (TMJA) 2011 est de 94 400 véhicules / jour dont 9,4 % de poids-lourds. Il s'agit de la section la plus chargée du périphérique nantais ;
- en période de pointe du matin, le périphérique nord extérieur présente une charge de trafic tous véhicules plus forte que le périphérique intérieur :
 - respectivement 4 600 et 4 000 véhicules / heure ;
 - le trafic poids lourds (PL) reste quant à lui symétrique et représente environ 5 % du trafic tous véhicules : environ 200 PL / heure.
- en période de pointe du soir, le périphérique nord présente une charge de trafic tous véhicules symétrique :
 - 4 400 véhicules / heure par sens ;
 - le trafic poids lourds (PL) est également symétrique et représente environ 5 % du trafic tous véhicules : environ 200 PL / heure.

La carte de synthèse des trafics journaliers (en jours ouvrés) montre les points marquants suivants :

- le périphérique nord présente les niveaux de trafic les plus élevés constatés sur l'ensemble de l'anneau, avec une pointe sur la section comprise entre la porte de Rennes et la porte d'Orvault ;
- outre le périphérique nord, les sections soumises aux plus fortes charges sont les franchissements de Loire avec des trafics journaliers compris entre 80 000 et 100 000 véhicules / jour ouvré.

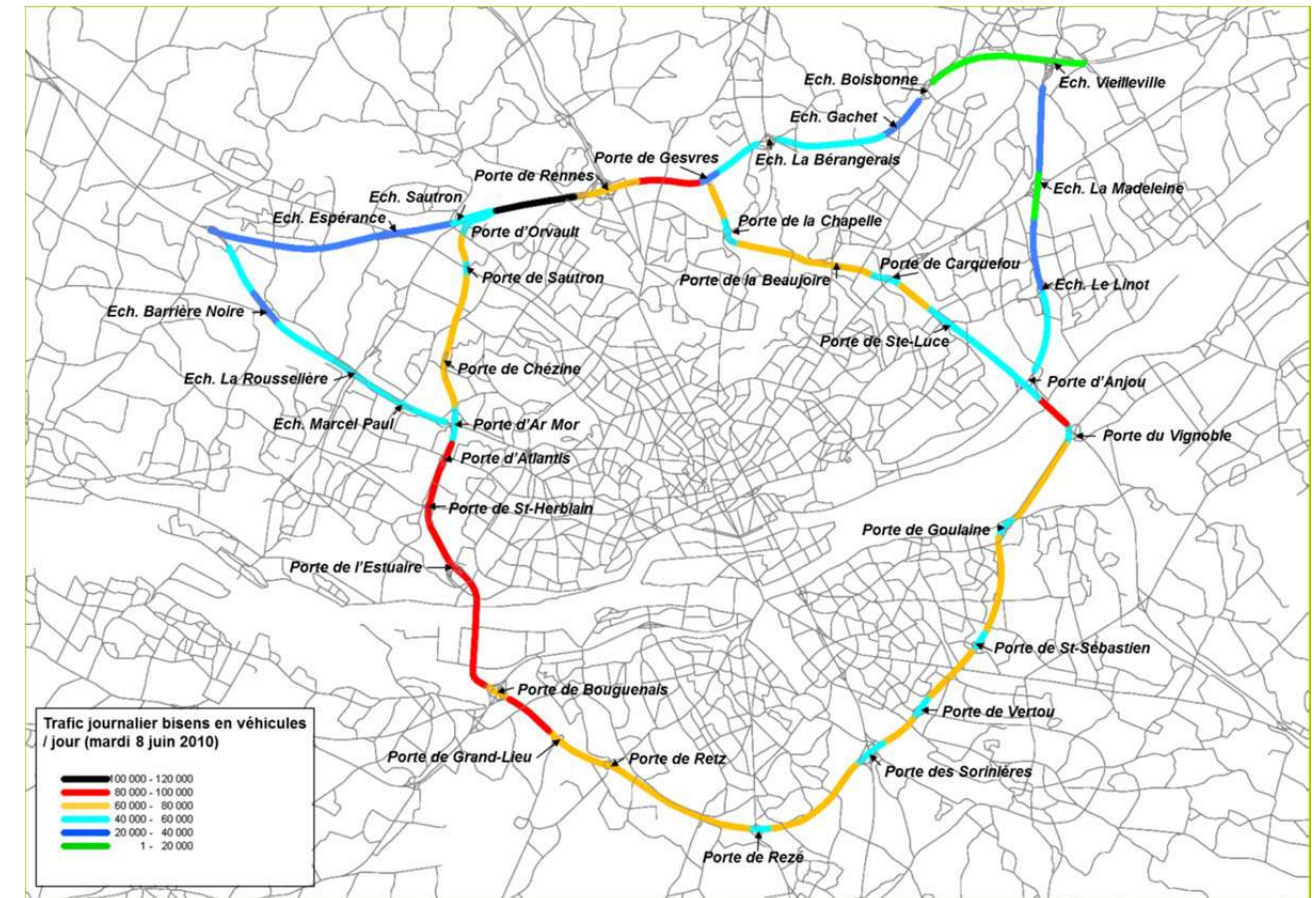


Figure 85 : Niveaux de trafic journalier bisens constatés en semaine (jours ouvrés)

Source : APSM du Système d'EXploitation du Trafic de l'Agglomération de Nantes (DREAL - 2010)

III.7.2.4. Structure des flux

Sur le tronçon le plus chargé du périphérique nord (entre la porte d'Orvault et la porte de Rennes), on constate les points marquants suivants :

- l'importance des mouvements d'échange au niveau de la porte de Rennes qui représentent 25 à 30% du trafic empruntant le périphérique nord ;
- l'équilibre des flux à l'ouest entre la RN165 et le périphérique ouest. Cet équilibre est constaté dans les deux sens hormis à l'heure de pointe du matin dans le sens extérieur ;
- les flux empruntant le périphérique nord entre la porte de Rennes et la porte d'Orvault se répartissent de façon équilibrée à l'est entre l'A11 et le périphérique est.

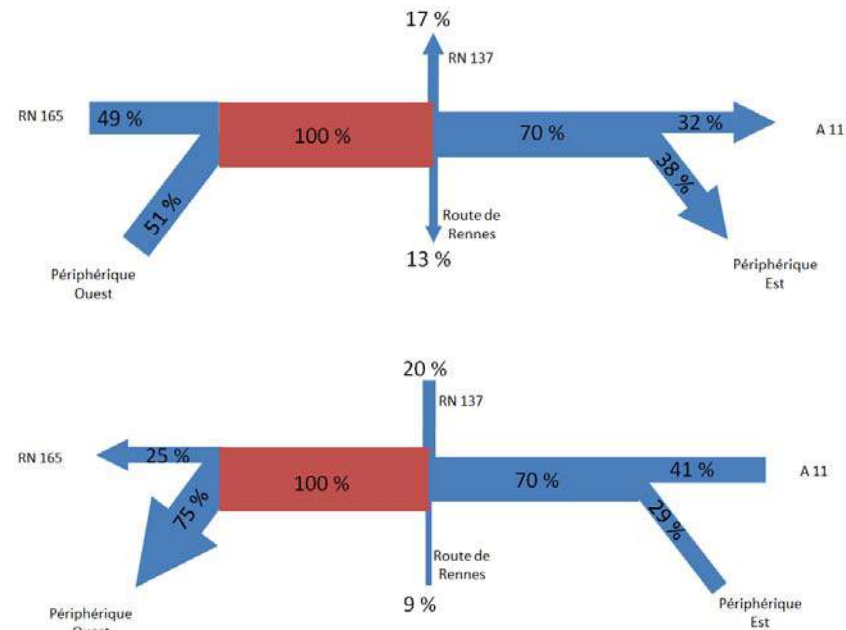


Figure 86 : Répartition des trafics entre les portes de Rennes et d'Orvault le matin

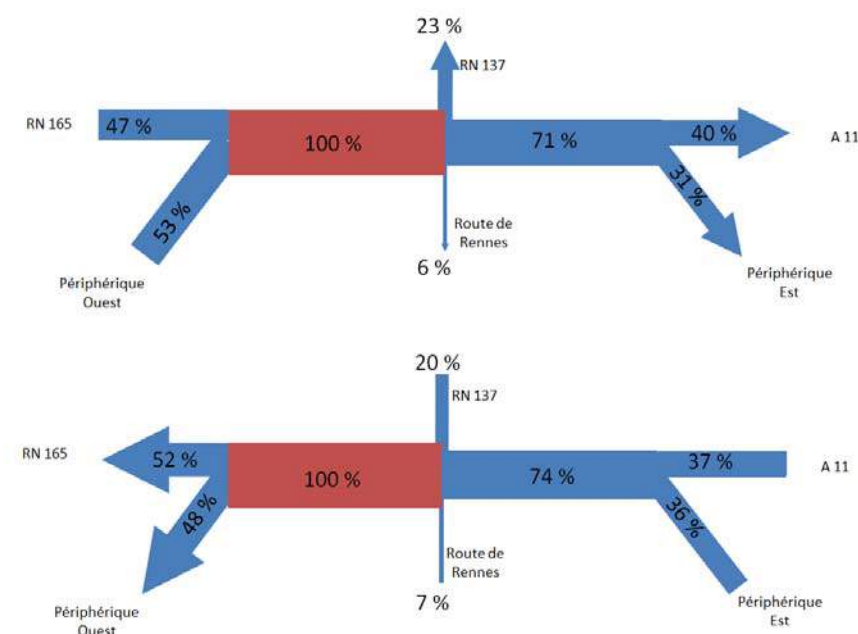


Figure 87 : Répartition des trafics entre les portes de Rennes et d'Orvault le soir

Source : DREAL, Matrices origines-destinations (2013)

L'importance des mouvements d'échange de la porte de Rennes et l'équilibre entre les origines et destinations aux deux extrémités du périphérique nord expliquent les nombreux entrecroisements que cette section doit supporter et les dysfonctionnements actuellement constatés.

III.7.2.5. Conditions de circulation

Le périphérique nord présente des congestions essentiellement observées durant les heures de pointe du matin et du soir :

- la porte de Rennes le matin ;
- la section courante entre la porte d'Orvault et la porte de Rennes le matin et le soir ;
- la porte d'Orvault le matin et le soir.

Sauf aléa, ces congestions n'affectent pas les heures creuses de la journée. Les descriptions suivantes sont valables pour un jour ouvré moyen sans incident. Elles ne traduisent pas les phénomènes extrêmes pouvant être observés (grands départs, accidents, etc.).

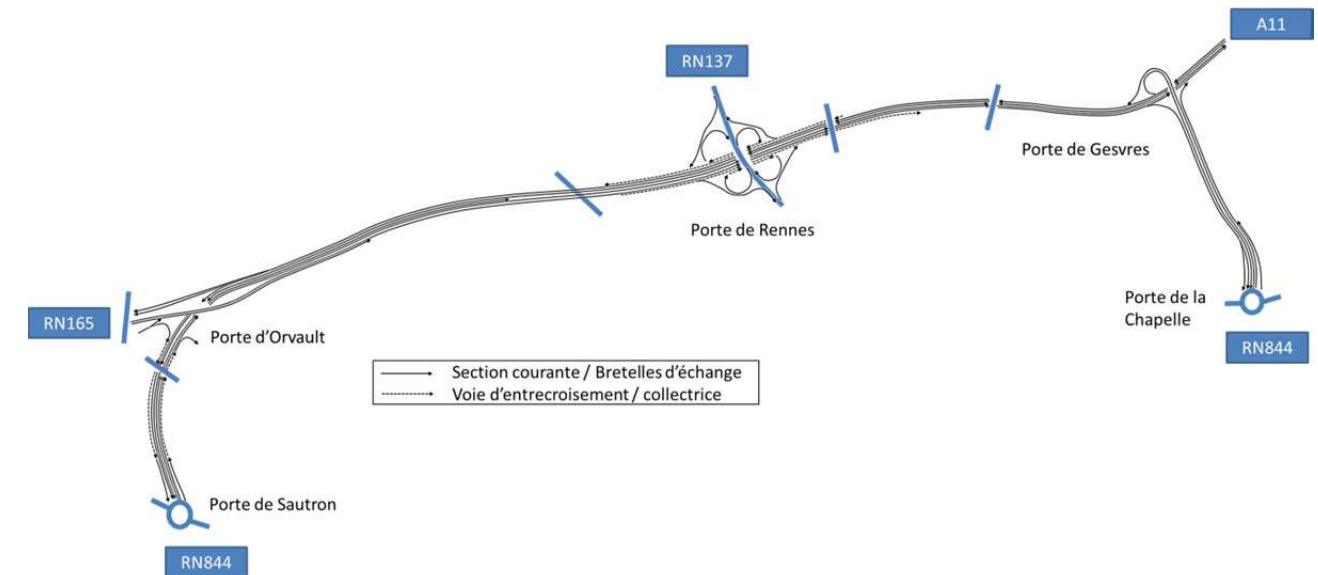


Figure 88 : Détail du nombre de voies sur le périphérique nord

Source : Egis France

III.7.2.5.1. Porte de Rennes

En heure de pointe du matin, on constate un trafic important en accès sur l'agglomération et le périphérique sur la RN137 :

- l'insertion sur le périphérique extérieur est donc très difficile et crée des files d'attente qui remontent. Celles-ci sont maximales entre 7h45 et 8h15 puis diminuent progressivement ;
- ~~l'insertion sur le périphérique intérieur des véhicules provenant de Nantes centre est difficile après 8 h.~~

En heure de pointe du soir, les difficultés sont moindres qu'en heure de pointe du matin :

- malgré l'aspect pendulaire des flux, aucun dysfonctionnement majeur n'est à noter sur la bretelle du périphérique nord vers la RN137. En effet, les trafics sont filtrés en amont à la Porte d'Orvault, ce qui permet d'assurer une certaine fluidité ;
- ~~comme le matin, l'insertion sur le périphérique intérieur des véhicules provenant de Nantes Centre est difficile après 17h. Cependant, aucune retenue ne se crée sur la bretelle.~~

Texte modifié dans la note complémentaire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale.

Période de pointe du matin (PPM) : de 7h à 9h

Période de pointe du soir (PPS) : de 17h à 19h

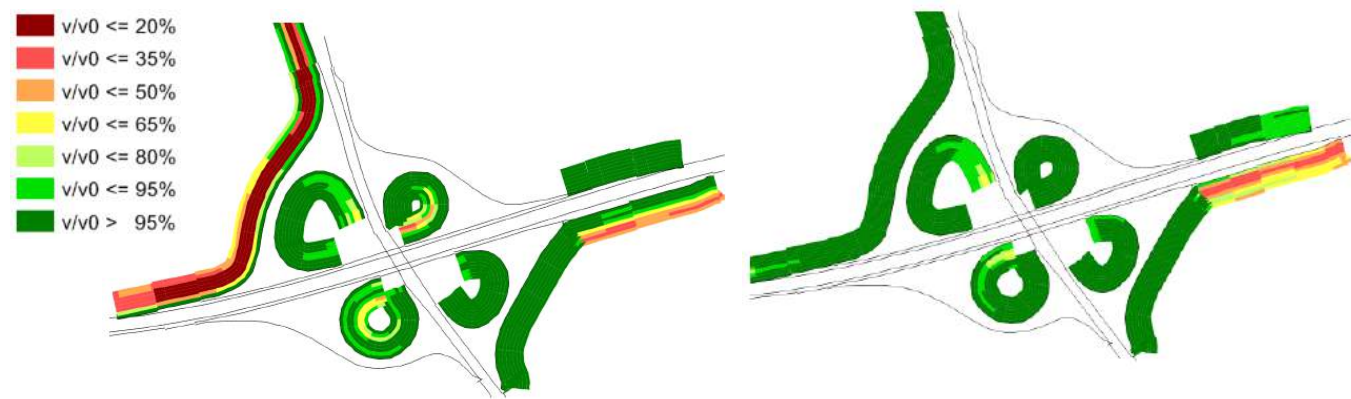


Figure 89 : Rapport entre les vitesses pratiquées et la vitesse fluide sur la porte de Rennes (profils par ¼ d'heures)

Source : Modélisation dynamique du trafic sur le périphérique nantais (2013)

III.7.2.5.2. Section porte d'Orvault – porte de Rennes

- Périphérique intérieur

Entre la porte d'Orvault et la porte de Rennes, la circulation sur le périphérique intérieur est contrainte aux heures de pointe. En effet, sur ce tronçon s'y connectent la 2 x 2 voies venant de Vannes et Saint-Nazaire (RN165) et le périphérique ouest (2 x 2 voies). Cette insertion se fait sur un tronçon à 4 voies en sens intérieur qui se réduit à 3 puis 2 voies.

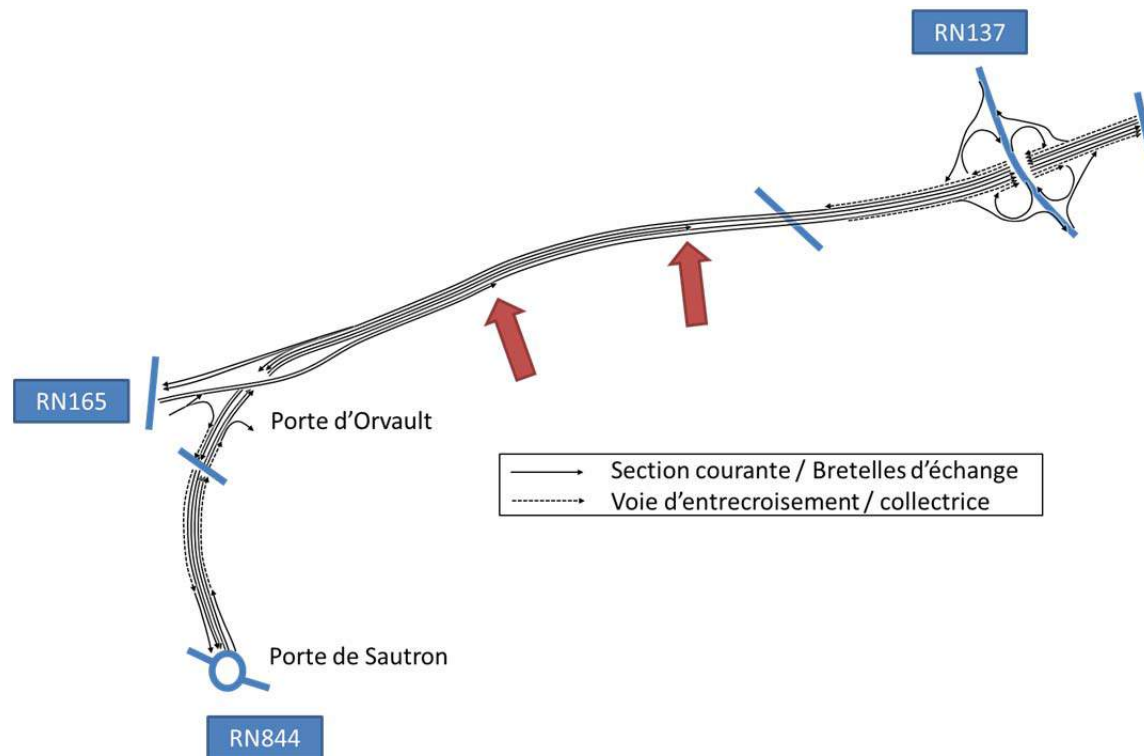


Figure 90 : Détail des réductions de voies sur le périphérique nord (sens intérieur)

Source : Egis France

Le matin, les ralentissements apparaissent vers 7h40 au niveau du rétrécissement de 3 à 2 voies. Ces ralentissements se propagent rapidement vers l'arrière pour atteindre vers 7h45, le point de rétrécissement de 4 à 3 voies. Les vitesses les plus faibles sont ensuite relevées en amont du rétrécissement de 4 à 3 voies qui agit comme un filtre.

Néanmoins, la longueur de la congestion ne dépasse pas le kilomètre. Entre 7h45 et 8h45, la situation reste stable. Dès 8h45, les ralentissements se réduisent rapidement.

En aval, on observe des ralentissements ponctuels à la sortie de la porte de Gesvres et à l'insertion de la bretelle de la Porte de Rennes, occasionnant un trafic en accordéon sur la section porte de Rennes – porte de Gesvres.

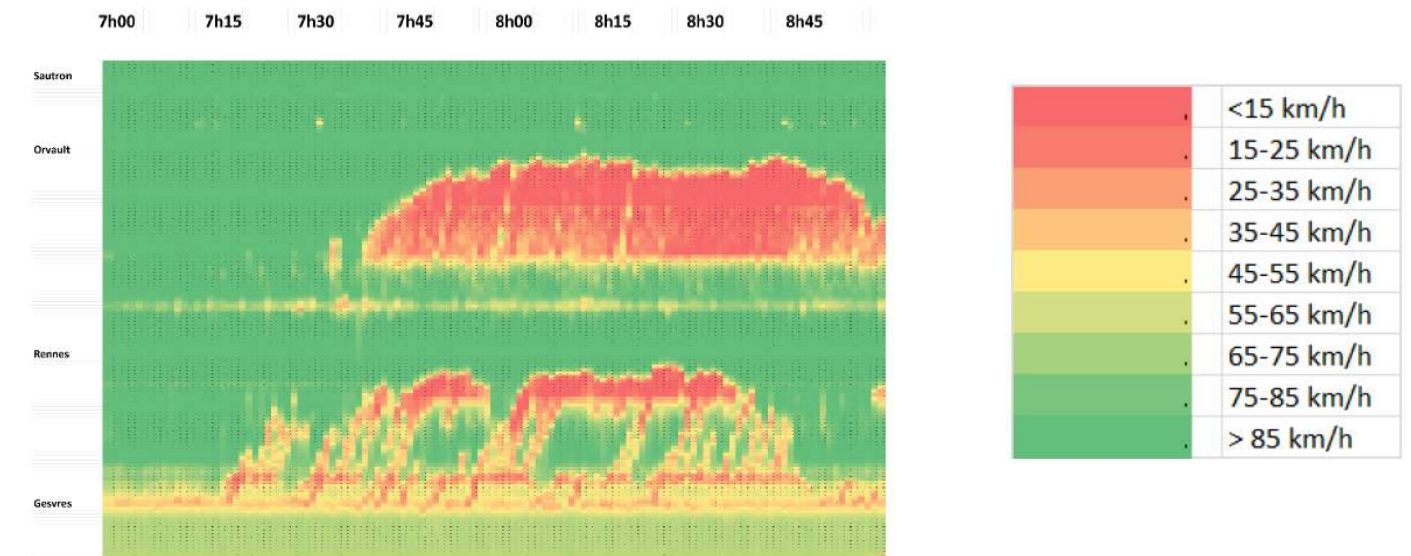


Figure 91 : Profil de vitesse sur le Périphérique intérieur nord à la période de pointe du matin

Source : Modélisation dynamique du trafic sur le périphérique nantais (2013)

Le même phénomène se produit en période de pointe du soir avec :

- une apparition de la congestion vers 17h30 (jusqu'à 19h00) au niveau de la réduction de 3 à 2 voies ;
- une extension de cette congestion jusqu'au point de réduction de 4 à 3 voies (entre 17h30 et 18h40) ;
- l'insertion des flux au-delà de la Porte de Rennes, entre 17h30 et 18h15.

Les vitesses les plus faibles sont relevées en amont du rétrécissement de 4 à 3 voies. En aval de ce point, les vitesses augmentent de nouveau doucement.

En aval de la porte de Rennes, on relève des difficultés d'insertion plus prononcées qu'à la pointe du matin (entre 17h30 et 18h15). Au niveau de la bretelle de la porte de Gesvres, la vitesse réduite que l'on observe pendant l'ensemble de la période correspond à la vitesse maximale autorisée (50 km/h).

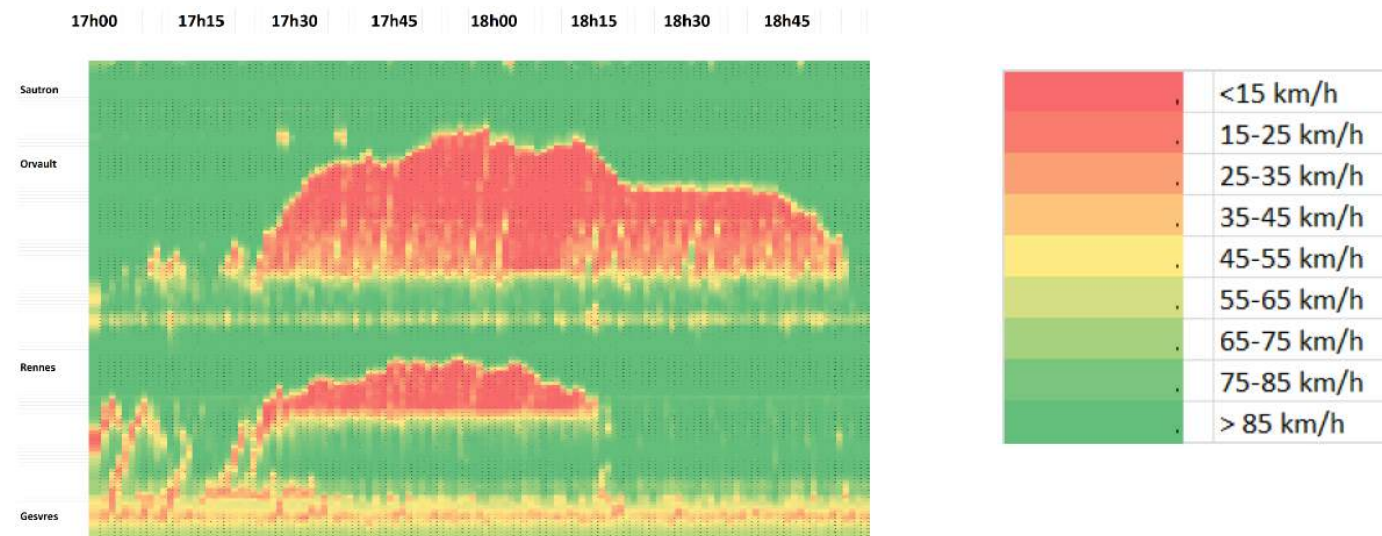


Figure 92 : Profil de vitesse sur le Périphérique intérieur nord à la période de pointe du soir

Source : Modélisation dynamique du trafic sur le périphérique nantais (2013)

- Périphérique extérieur

Sur le périphérique extérieur entre la porte de Rennes et la sortie porte d'Orvault, le nombre de changements de voie et les flux sont très importants aux heures de pointe (entre 1 900 et 2 000 véhicules/h/voie). Ces deux facteurs expliquent, comme le montre le schéma ci-dessous pour la période de pointe du soir, les difficultés ponctuelles d'écoulement observées avec une circulation en accordéon.

Texte modifié dans la note complémentaire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale.

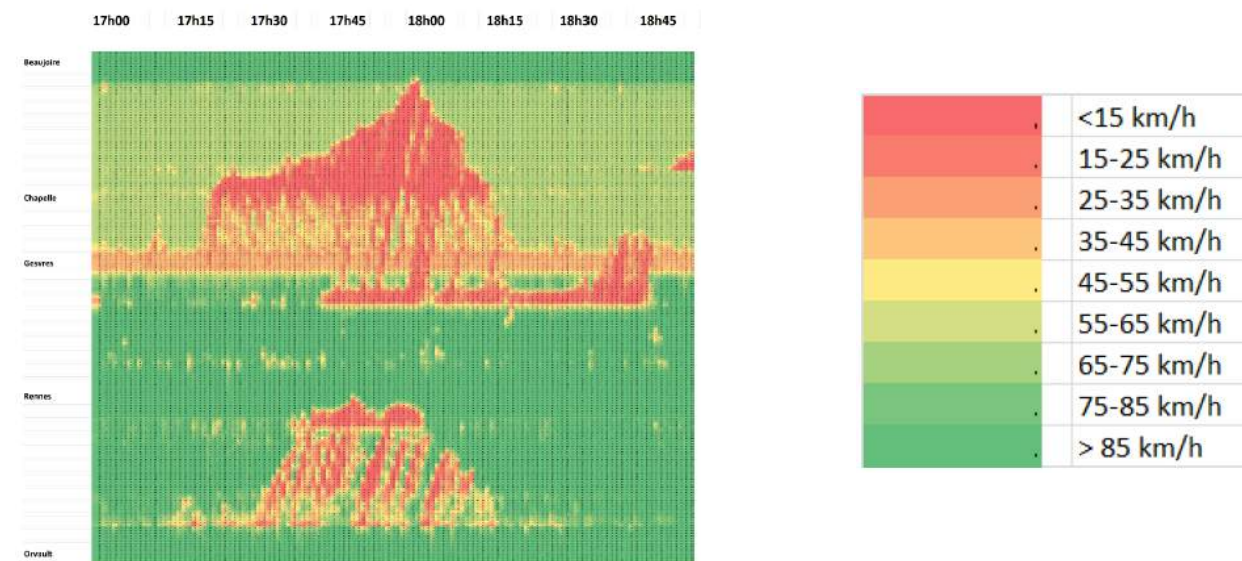


Figure 93 : Profil de vitesse sur le Périphérique extérieur nord à la période de pointe du soir

Source : Modélisation dynamique du trafic sur le périphérique nantais (2013)

III.7.2.5.3. La porte d'Orvault

La porte d'Orvault subit les dysfonctionnements relevés sur la section du périphérique intérieur entre la porte d'Orvault et la porte de Rennes.

A la pointe du matin, on constate des ralentissements lors de l'insertion sur le périphérique intérieur entre 7h45 et 9h00. Ces ralentissements peuvent atteindre 1 km.

Le soir, le phénomène est amplifié, la remontée de file atteint 2 km. Pendant cette période, il n'existe pas de période fluide.

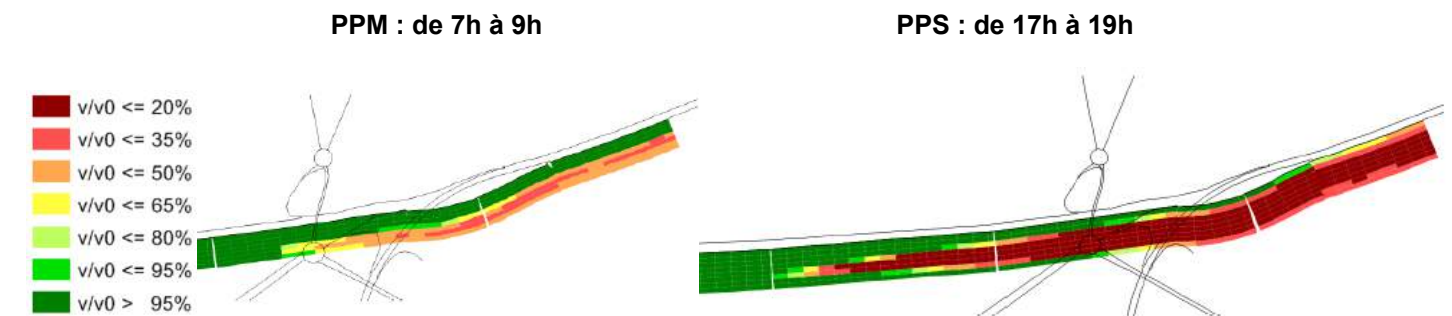


Figure 94 : Rapport entre les vitesses pratiquées et la vitesse fluide sur la Porte d'Orvault (profils par ¼ d'heures)

Source : Modélisation dynamique du trafic sur le périphérique nantais (2013)

III.7.2.6. Aire de covoiturage

Nantes Métropole s'est associée au Conseil général de Loire-Atlantique et à la CARENE pour mettre en place un réseau d'aires de covoiturage.

Aucune aire de covoiturage de ce type ne se situe à proximité du périphérique nord. Il est cependant probable que d'autres zones soient utilisées pour du covoiturage comme le parking de la zone commerciale d'Orvault Grand Val et Le Cardo.

En effet, ces deux zones se situent au cœur de zones multimodales avec la présence :

- d'axes routiers importants et l'échangeur de la porte de Rennes ;
- d'un réseau de transport en commun important avec une offre diversifiée de co-modalité : tramway, chronobus, bus (LILA et TAN), parking relais.

La porte de Rennes est un point stratégique en terme de trajets moyenne et longue distance (nord-sud et est-ouest). Le rôle de zone de covoiturage est assuré aujourd'hui sur ce secteur par le parking du centre commercial Grand Val et par le Cardo.

III.7.2.7. Accidentologie

Sur le périphérique nord, 227 accidents dont 28 corporels ont été recensés sur la période janvier 2006 – décembre 2010. On constate que les accidents ont lieu principalement aux heures de pointe du soir.

Un seul accident mortel a eu lieu sur le périphérique nord en 5 ans. On note qu'aucun blessé hospitalisé n'est recensé entre 2008 et 2011. Les victimes sont à 88 % des blessés non hospitalisés.

Une zone de concentration d'accidents corporels (par rapport au reste du périphérique) a été détectée entre les portes d'Orvault et de Rennes sur une longueur d'un kilomètre et comprenant 23 accidents.

Les indicateurs de sécurité sont globalement comparables à la moyenne nationale pour ce type de route. Cependant, la densité d'accidents (rapport entre le nombre d'accidents de tous types et la longueur du tronçon) est légèrement supérieure à la moyenne nationale.

Le taux d'accident (rapport entre le nombre d'accidents de tous types et le nombre de km parcourus) reste globalement comparable à la moyenne nationale.

Ces accidents peuvent difficilement être associés à des problèmes d'infrastructure. À partir de l'analyse des procès-verbaux d'accidents, les hypothèses de facteurs d'accidents suivantes peuvent être émises :

- des collisions en chaîne déclenchées par un (des) véhicule(s) à l'arrêt sur la section courante lors d'un ralentissement en heure de pointe ;
- une largeur importante de BAU impliquant une largeur roulable excessive et pouvant entraîner des vitesses élevées en heure creuse.

Tous événements compris, le périphérique nord ne présente pas une densité d'évènements supérieure à la moyenne de l'ensemble du périphérique nantais. Cependant, pour les accidents (deux sens compris), les pannes (périphérique intérieur) et les animaux (périphérique intérieur), la densité d'évènements est comprise entre 1,5 et 3 fois la densité moyenne du périphérique.