

CETE
de l'Ouest

Centre
d'Études
techniques
de l'Équipement

Les gares ferroviaires comme leviers de projets de territoire



La ligne Nantes - Clisson

Mai 2007



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction départementale
de l'Équipement de
Loire - Atlantique

Sommaire

Préambule.....	5
<u>PRÉSENTATION DU TERRITOIRE DESSERVI PAR LA LIGNE</u>	
<u>NANTES-CLISSON</u>	
I – Le contexte local.....	8
Les enjeux pour le SCoT du vignoble Nantais	9
II – Le périmètre d'étude.....	10
III - La dynamique du territoire	12
Population 1999 de communes et évolution 1990-1999.....	12
Emplois 1999 des communes et évolution 1990-1999.....	14
Les actifs en 1999.....	16
Les déplacements domicile-travail en 1999.....	18
Les actifs sortants des communes de l'aire d'étude.....	18
Les actifs entrants dans les communes de la zone d'étude en 1999.....	20
Les déplacements domicile-étude en 1999.....	22
Les déplacements domicile-étude des élèves de plus de 15 ans.....	22
Surfaces urbanisables : habitat et activités.....	24
Le potentiel de logements constructibles.....	24
Le potentiel de surfaces dédiées aux activités.....	24
IV – L'offre en infrastructures de transports.....	26
La desserte routière.....	26
La desserte ferroviaire.....	28
Description de la ligne.....	28
L'offre de service.....	28
La fréquentation.....	30
Le réseau TAN.....	32
La desserte en transports collectifs interurbains : réseau départemental LILA.....	34
Conclusion.....	37
<u>LA HAYE-FOUASSIERE</u>	
I – La zone d'influence de la gare de La Haye-Fouassière.....	40
II – L'organisation des déplacements.....	41

2.1. Les migrations domicile-travail et domicile-étude.....	41
2.2. L'offre entre les différents modes de transport.....	42
2.2.1. La desserte en transport en commun de la zone d'influence.....	42
2.2.2. La desserte routière.....	43
2.3. La concurrence rail-route pour les déplacements quotidiens.....	44
2.3.1. Les coûts pour l'utilisateur.....	44
2.3.2. Les temps de parcours.....	44
III – Urbanisation future dans la zone d'influence.....	46
Urbanisation et nombre de logements prévus.....	47
Surface d'activités et/ou d'équipements prévus.....	47
IV – Accessibilité de la gare.....	48
4.1. Etat actuel.....	48
4.2. Propositions d'amélioration.....	50
4.2.1. L'accessibilité en voiture.....	50
4.2.2. L'accessibilité des modes doux.....	50
<u>LE PALLET</u>	
I – La zone d'influence de la gare de Le Pallet.....	54
II – L'organisation des déplacements.....	55
2.1. Les déplacements domicile-travail et domicile-étude.....	55
2.2. L'offre entre les différents modes de transport.....	55
2.2.1. La desserte en transports en commun de la zone d'influence.....	55
2.2.2. La desserte routière.....	57
2.3. La concurrence rail-route pour les déplacements quotidiens.....	57
2.3.1. Les coûts pour l'utilisateur.....	57
2.3.2. Les temps de parcours.....	58
III – Urbanisation future dans la zone d'influence.....	60
Urbanisation et nombre de logements prévus.....	61
Surface d'activités et/ou d'équipements prévus.....	61
VI - L'accessibilité à la gare.....	62
4.1. Etat actuel.....	62
4.1.1. L'accessibilité en voiture.....	62
4.1.2. L'accessibilité en modes doux.....	64
4.2. Proposition d'amélioration.....	66
4.2.1. L'accessibilité en voiture.....	66
4.2.2. L'accessibilité des modes doux.....	66

CLISSON

I – La zone d'influence de la gare de Clisson	74
II – L'organisation des déplacements	75
2.1. Les déplacements domicile-travail, domicile-études.....	75
2.2. L'offre entre les différents modes de transport.....	76
2.2.1. La desserte en transport en commun de la zone d'étude.....	76
2.2.2. La desserte routière.....	78
2.3. La concurrence rail-route pour les déplacements quotidiens.....	80
2.3.1. Les coûts pour l'usager.....	80
2.3.2. Les temps de parcours.....	80
III – Urbanisation future dans la zone d'influence	82
Urbanisation et nombre de logements prévus.....	83
Surface d'activités et/ou d'équipements prévus.....	83
IV - Accessibilité à la gare de Clisson	84
4.1. Etat actuel.....	84
4.2. Proposition d'améliorations.....	86
4.2.1. Hypothèse 1 : une seule gare à Clisson.....	86
4.2.2. Hypothèse 2 : une nouvelle gare à Gorges.....	88

CONCLUSIONS

Le levier de l'offre de transport.....	97
Le levier du développement urbain.....	98
Le levier de l'accessibilité à la gare.....	98

Préambule

La loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU) met l'accent sur la nécessité d'organiser l'urbanisation en fonction de la desserte en transports collectifs (TC). Dans la logique des principes du développement durable, elle permet même de subordonner l'urbanisation de nouveaux espaces à la création d'une desserte TC.

La direction départementale de l'équipement (DDE) de Loire-Atlantique a souhaité engager des études visant à identifier les conditions générales d'une organisation des territoires s'appuyant sur les dessertes ferroviaires existantes. Ces études ont également vocation à alimenter les réflexions engagées à l'occasion de l'élaboration des schémas de cohérence territoriale (SCoT).

Une première étude de cas a été menée sur le territoire traversé par la ligne Nantes – Saint-Nazaire -Le Croisic en 2004-2005. Celle-ci a permis :

- de contribuer au débat d'actualité autour du renouveau des lignes ferroviaires, du réaménagement des gares et de leur quartier et du développement des territoires en liaison avec ces lignes ferroviaires ;
- de répondre à une attente des collectivités locales en terme de réflexion sur les déplacements prenant en compte les transports ferroviaires et d'enrichir leurs réflexions (DTA, SCoT, schémas de secteur, PLU, pôles d'échanges multimodaux) ;
- d'identifier 3 leviers à activer pour mieux articuler développement du territoire et recours plus fréquent au train comme mode de déplacement : le levier de l'offre de transport, le levier du développement urbain et le levier de l'accessibilité et de l'accueil en gare ;
- d'approfondir l'analyse des enjeux d'aménagement (typologie des gares, aire d'influence rapprochée de la gare, concurrence entre transport collectif et transport individuel en voiture, etc.) pour 6 gares choisies et de proposer des orientations.

Par ailleurs, la directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'Estuaire de la Loire approuvée le 17 juillet 2006 vise à promouvoir un développement économe de l'espace en coordonnant les politiques de développement urbain et de déplacements et en favorisant l'émergence d'un réseau de pôles d'équilibre, notamment par le renforcement de leur fonction de centralité pour en faire des relais de développement de la métropole, en tenant compte des axes de transport collectif et des points d'échanges multimodaux.

Il est apparu souhaitable que la DDE de Loire-Atlantique accompagne la démarche d'élaboration du SCoT du vignoble nantais, dont les études ont été lancées en 2004, au travers de la recherche des potentialités d'articulation des politiques urbanisme et déplacements autour des gares de la ligne ferroviaire Nantes-Clisson, qui constitue une des branches de l'étoile ferroviaire nantaise.

Deux grandes questions sont à l'origine de l'étude engagée par la DDE de Loire-Atlantique :

- comment s'appuyer sur l'existence de la ligne ferroviaire Nantes – Clisson pour structurer le développement urbain et favoriser l'usage des modes alternatifs à la voiture ?
- Quelles orientations pour une prise en compte coordonnée des enjeux aménagement et déplacements sur le territoire desservi ?

Ces deux grandes questions se posent également dans le cadre de l'élaboration du SCoT du vignoble nantais : c'est pourquoi cette étude a aussi vocation à alimenter le diagnostic et les études du SCoT du vignoble nantais et a été conduite en association avec le syndicat mixte en charge de ce SCoT.

Pour répondre à ces deux grandes questions, la démarche d'étude a consisté à :

- examiner l'offre globale de transport collectif intégrant les réseaux inter-urbains départemental et régional et les réseaux de transports urbains de l'agglomération de Nantes.
- regarder les conditions d'accessibilité aux gares, selon les modes de déplacements.
- rechercher les leviers qui permettent de renforcer l'usage des transports collectifs, de favoriser le transfert modal, d'élargir ou de renforcer l'aire d'influence des gares, de structurer le développement urbain du territoire desservi.

Cette étude a été réalisée par le CETE de l'Ouest. Un comité de pilotage a été constitué pour cette étude ; il associe à la DDE maître d'ouvrage :

- des élus :
 - le président et les élus du Syndicat Mixte du SCoT du vignoble nantais
 - les présidents des communautés de communes
 - les maires des communes gares

- des techniciens :
 - du Conseil Régional des Pays de la Loire
 - du Conseil Général de Loire-Atlantique
 - de RFF
 - de la SNCF
 - de la Direction Régionale de l'Équipement des Pays de la Loire.

PRESENTATION DU TERRITOIRE DESSERVI

PAR LA LIGNE NANTES-CLISSON

I – Le contexte local

La région nantaise est l'un des territoires de l'Ouest qui connaît une très forte expansion économique depuis le début des années 90. Les conséquences de cette expansion sont un marché de l'emploi soutenu et une attractivité marquée vis-à-vis d'actifs dont une bonne part de migrants extérieurs au département de Loire-Atlantique. La rançon de ce succès est une envolée des prix du foncier dans l'agglomération nantaise et sa proche périphérie qui conduit les accédants à revenus modestes ou moyens à s'installer dans le périurbain de plus en plus lointain.

Le processus d'étalement résidentiel, à l'oeuvre depuis plus de 30 ans, n'est permis que par un recours massif à la voiture individuelle : dans la couronne périurbaine nantaise, 75% des déplacements se font en voiture, selon la dernière enquête ménage de 2002, contre 60% en zone urbaine.

L'organisation spatiale des activités et de l'habitat en lien avec les possibilités de déplacements constitue donc un enjeu central de développement durable pour le SCoT en cours d'étude.

Outre les conditions relatives à l'offre de service pour augmenter l'usage du train, des conditions relevant de l'urbanisme peuvent permettre aussi d'orienter plus massivement l'utilisateur vers le rail. Les aménagements urbains ainsi mis en oeuvre doivent bien sûr être cohérents et de qualité et faire une part importante aux modes doux de déplacements.

Émerge donc progressivement la conscience du caractère stratégique de l'offre ferroviaire dans le mode de développement des territoires qui en bénéficient et la nécessité de favoriser des opérations mieux greffées aux bourgs dotés de gare, plus denses, mieux articulées aux réseaux locaux de déplacements.

Ce nouveau regard concerne bien sûr les opérations de logements émettrices de déplacements mais aussi, dans un certain nombre de cas, les projets de zones d'activités.

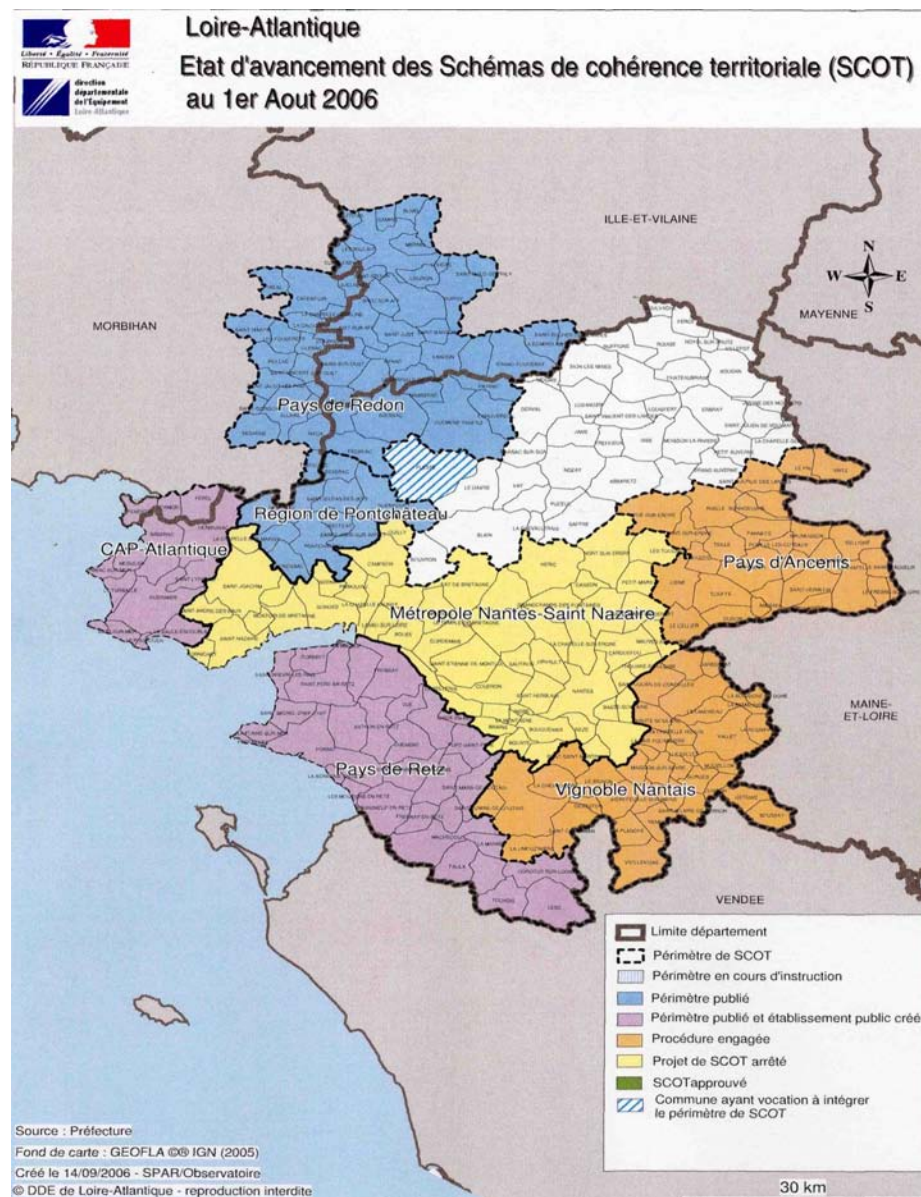
Les enjeux pour le SCoT du vignoble Nantais¹

Maîtriser et valoriser la dynamique démographique. Cette dynamique est une chance pour le territoire du Vignoble : les entreprises trouvent une main d'oeuvre qualifiée et abondante ; les services et équipements publics tournent à « plein régime » ; l'économie résidentielle est en plein essor... Mal maîtrisée cette dynamique peut se retourner contre le territoire avec notamment un étalement de la tâche urbaine dynamique qui génère conflits d'usage en particulier vis-à-vis de l'agriculture, une augmentation du prix du foncier entraînant une ségrégation sociale, une dégradation du cadre de vie, l'impossibilité d'organiser de manière cohérente une offre de services et d'équipements publics notamment dans le domaine des transports.

Structurer le territoire du SCoT à partir de son environnement naturel et agricole. L'espace agricole et naturel n'est pas un espace « en réserve » mais bien un élément de structuration pérenne du projet de territoire. Il en va de son attractivité résidentielle et touristique, et de l'avenir de l'agriculture et de ses filières économiques induites.

Réussir l'émergence d'un nouvel art de vivre urbain et villageois. Le territoire du SCoT doit renouer avec des modes d'habitat moins consommateurs d'espaces, qui favorisent le développement de la vie sociale et économique en centre bourg, et qui permettent une meilleure maîtrise des coûts environnementaux et énergétiques.

Poser les bases d'une nouvelle géographie du développement. Entre un maillage faiblement hiérarchisé du territoire et une concentration quasi exclusive des nouveaux parcs d'activités sur les grandes infrastructures routières convergeant vers la métropole nantaise, une voie intermédiaire est à trouver pour un développement géographique et écologique plus équilibré.



¹ Extrait du document d'étape de décembre 2006 « PADD du SCoT du vignoble Nantais » du Syndicat Mixte

II – Le périmètre d'étude

L'étude porte sur les zones d'influence des gares de la ligne Nantes – Clisson, hors celles de l'agglomération nantaise :

- La Haye-Fouassière,
- Le Pallet,
- Gorges,
- Clisson.

Le périmètre a été étendu aux gares de Cugand, Boussay situées sur la ligne Nantes – Clisson – Cholet, car l'offre ferroviaire y étant plus faible, les usagers se reportent sur la gare de Clisson.

Le périmètre d'étude figurant sur la carte ci-contre a été délimité à partir :

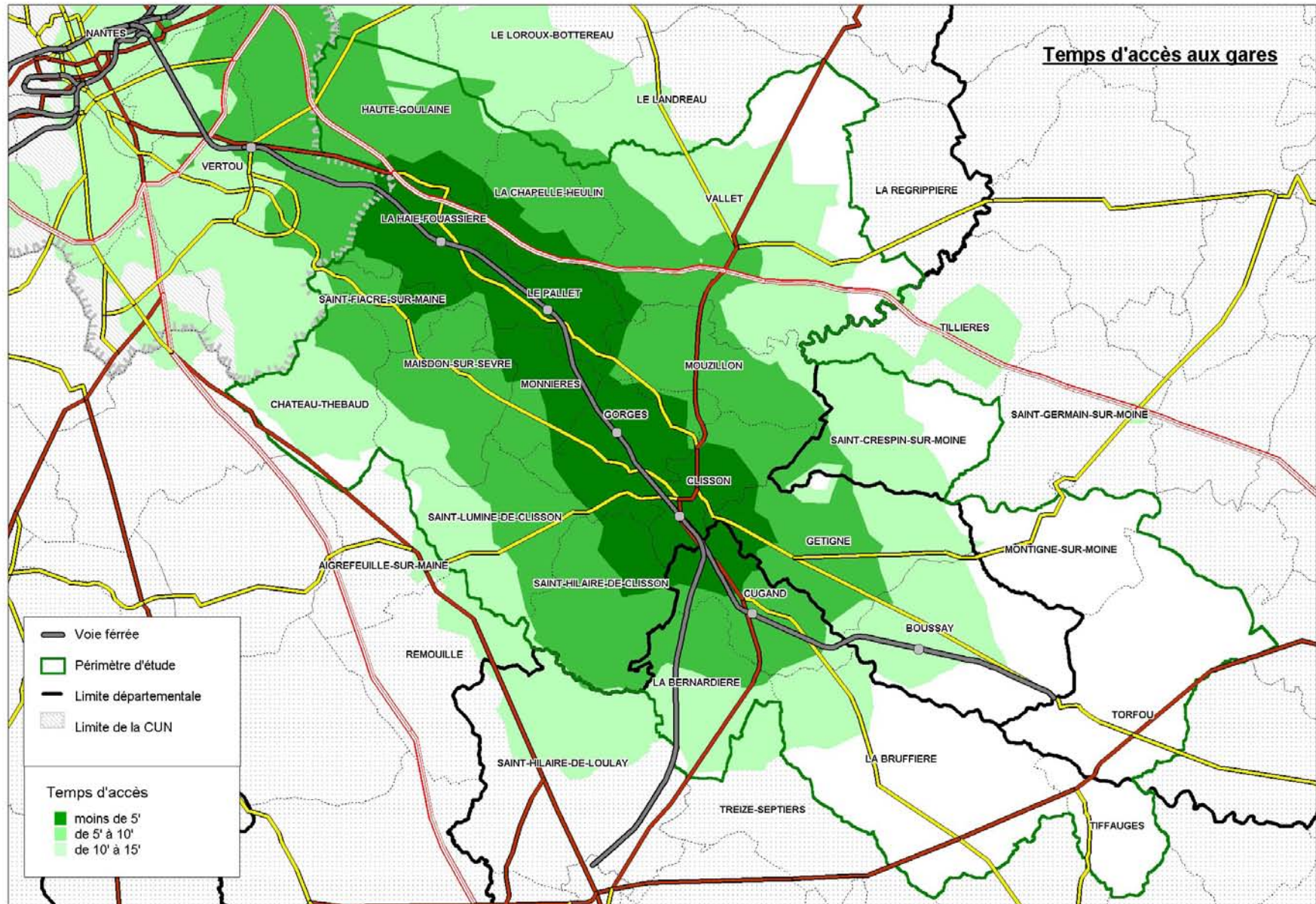
- du calcul du temps d'accès aux gares (utilisation du logiciel Chronomap). On voit ainsi apparaître les secteurs situés à 5 mn, 10 mn et 15 mn en voiture des gares ;
- de la commune de résidence des usagers du train figurant dans les enquêtes réalisées par BVA pour le compte du Conseil Régional des Pays de la Loire.
On peut constater que certaines communes peuvent être sous « l'influence » de 2 gares : par exemple les habitants de La Chapelle-Heulin, selon leur localisation dans la commune peuvent être plus proches de la gare de la Haye-Fouassière ou de celle du Pallet.

La zone ainsi définie s'étend sur 23 communes dont 3 situées en Maine et Loire et 4 en Vendée.

Quatre Etablissements Publics de Coopération Intercommunale sont concernés en Loire-Atlantique :

- Nantes Métropole
- La communauté de communes de la vallée de Clisson
- La communauté de communes de Sèvre Maine et Goulaine
- La communauté de communes de Vallet.

Le périmètre d'étude englobe seulement une partie du territoire du ScoT du vignoble nantais : 16 communes sur 37.



III - La dynamique du territoire ²

Population 1999 de communes et évolution 1990-1999

Sur l'ensemble des 23 communes de l'aire d'étude, on dénombrait en 1999, 57 909 habitants soit une augmentation intercensitaire entre 1990 et 1999 de 8,2%.

A l'exception des 2 communes de Montigné sur Moine et Torfou (Maine et Loire) toutes les communes ont vu leur population augmenter.

On constate que cette augmentation continue dans les communes recensées depuis.

Sur l'ensemble du territoire du SCoT du Vignoble Nantais, le taux de croissance démographique actuel s'élève à 2,8% par an.

Les communes les plus peuplées de la zone d'étude sont :

- Vallet 6807 habitants en 1999
- Clisson 5939 habitants en 1999
- Haute-Goulaine 4925 habitants en 1999.

Pour l'avenir, les élus souhaitent infléchir à la baisse le taux de croissance démographique et le ramener à 1,9% par an de manière à :

- x maîtriser financièrement la programmation d'équipements et de services ;
- x lutter contre l'étalement urbain ;
- x innover dans la conception architecturale et urbaine de nouveaux quartiers villageois et urbains ;
- x être cohérents par rapport aux objectifs de préservation de l'agriculture et des milieux naturels.

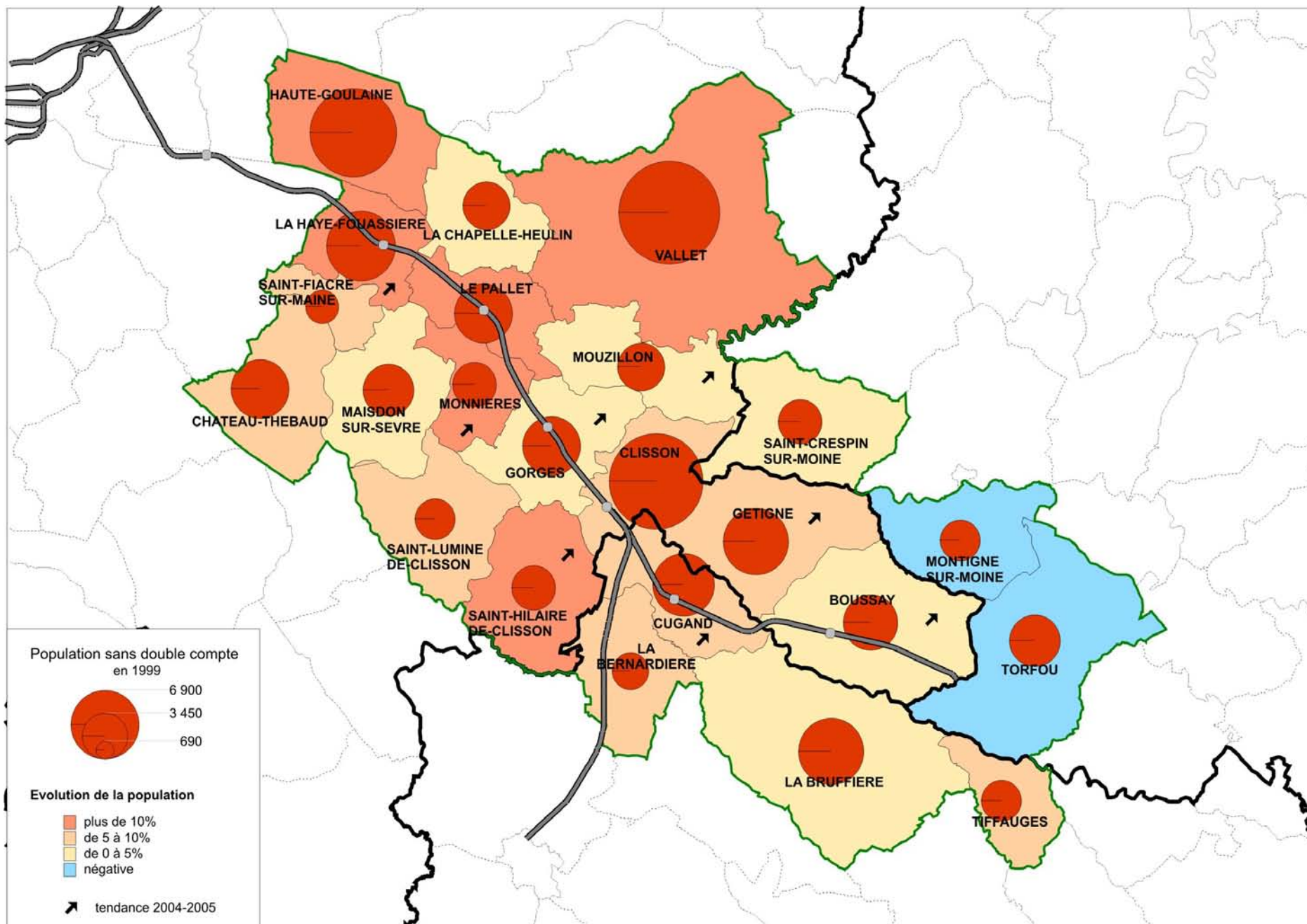
Dans son rapport provisoire de décembre 2006 du PADD, le syndicat mixte a proposé une nouvelle organisation urbaine pour le territoire du SCoT en lien avec la capacité d'accueil des bourgs. Quatre familles de bourgs ont ainsi été définies :

- x les bourgs à fort potentiel de développement mais aux réserves foncières restreintes : Clisson, Boussay, Gétigné ;
- x les bourgs à fort potentiel de développement et aux réserves foncières relativement importantes : Vallet, Gorges, La Haye-Fouassière, Haute-Goulaine ;
- x les bourgs à potentiel de développement modéré : Château-Thébaud, Sainte Lumine de Clisson, Saint-Hilaire de Clisson, Le Pallet, La Chapelle-Heulin ;
- x les bourgs à potentiel de développement faible : Monnières, Mouzillon, Saint Fiacre sur Maine, Maisdon sur Sèvre.

La définition de la liste des communes de ces 4 familles n'est pas validée par les élus du SCoT au moment de la publication de cette étude.

² Les données utilisées dans ce chapitre sont issues du Recensement Général de la Population de l'INSEE (1990 et 1999)

Population 1999, évolution 1990-1999 et tendance 2004-2005



Emplois 1999 des communes et évolution 1990-1999

Les 23 communes offraient en 1999, 18 697 emplois ce qui représentait une augmentation de 9% par rapport à l'offre 1990 de 17 156 emplois.

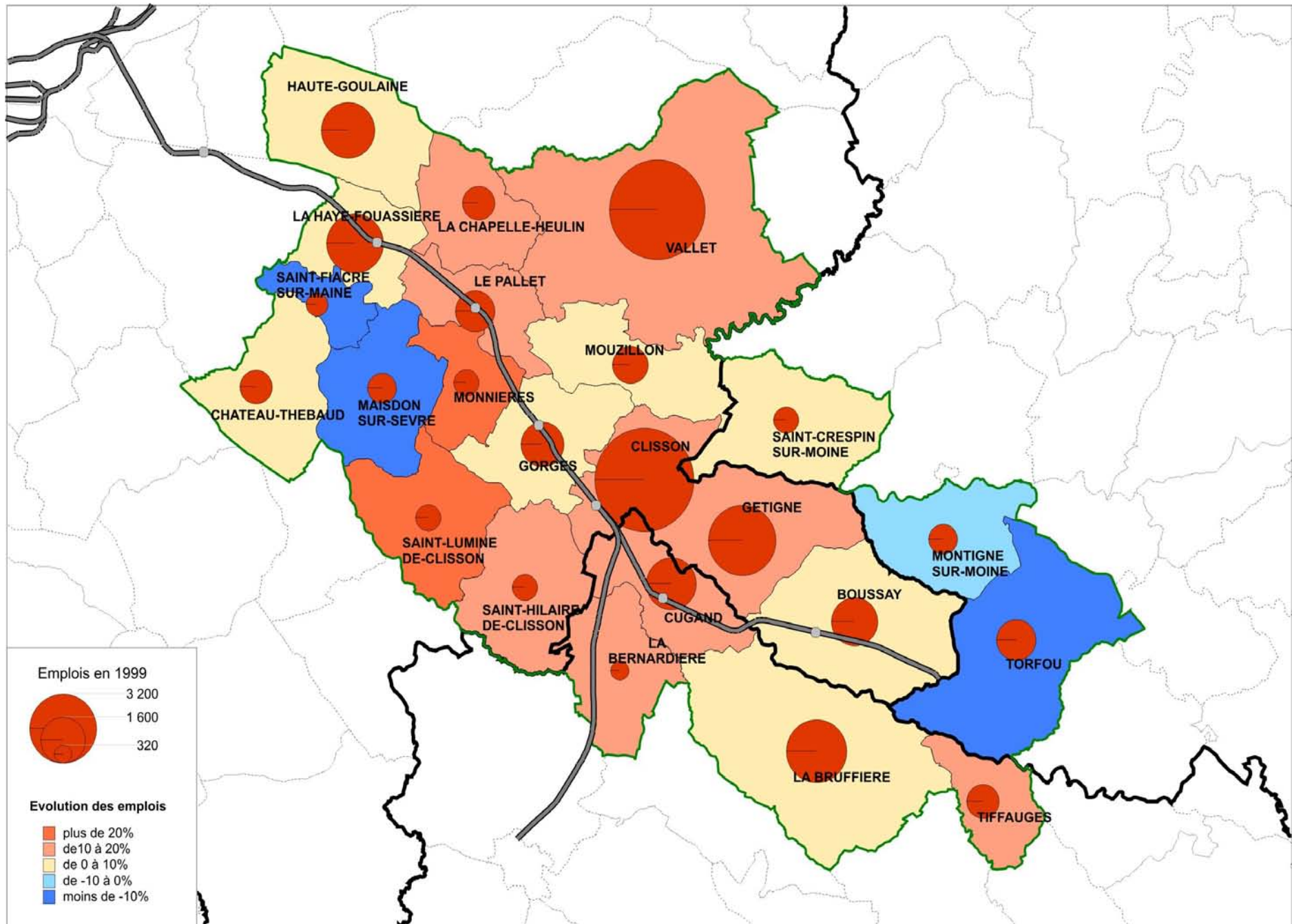
Seules 3 communes voient leur nombre d'emplois baisser : Maisdon sur Sèvre, Montigné sur Moine et Torfou (49).

Les pôles principaux d'emplois dans la zone d'étude sont Clisson et Vallet avec environ 3 000 emplois en 1999.

Des pôles plus petits offrent de 1 000 à 1 500 emplois : La Bruffière (85), Gétigné, La Haye-Fouassière et Haute-Goulaine.

De nombreux habitants de la zone d'étude travaillent dans l'agglomération nantaise.

Emplois 1999 et évolution 1990-1999



Les actifs en 1999

La carte ci-contre visualise les mouvements globaux des actifs par commune.

Elle distingue :

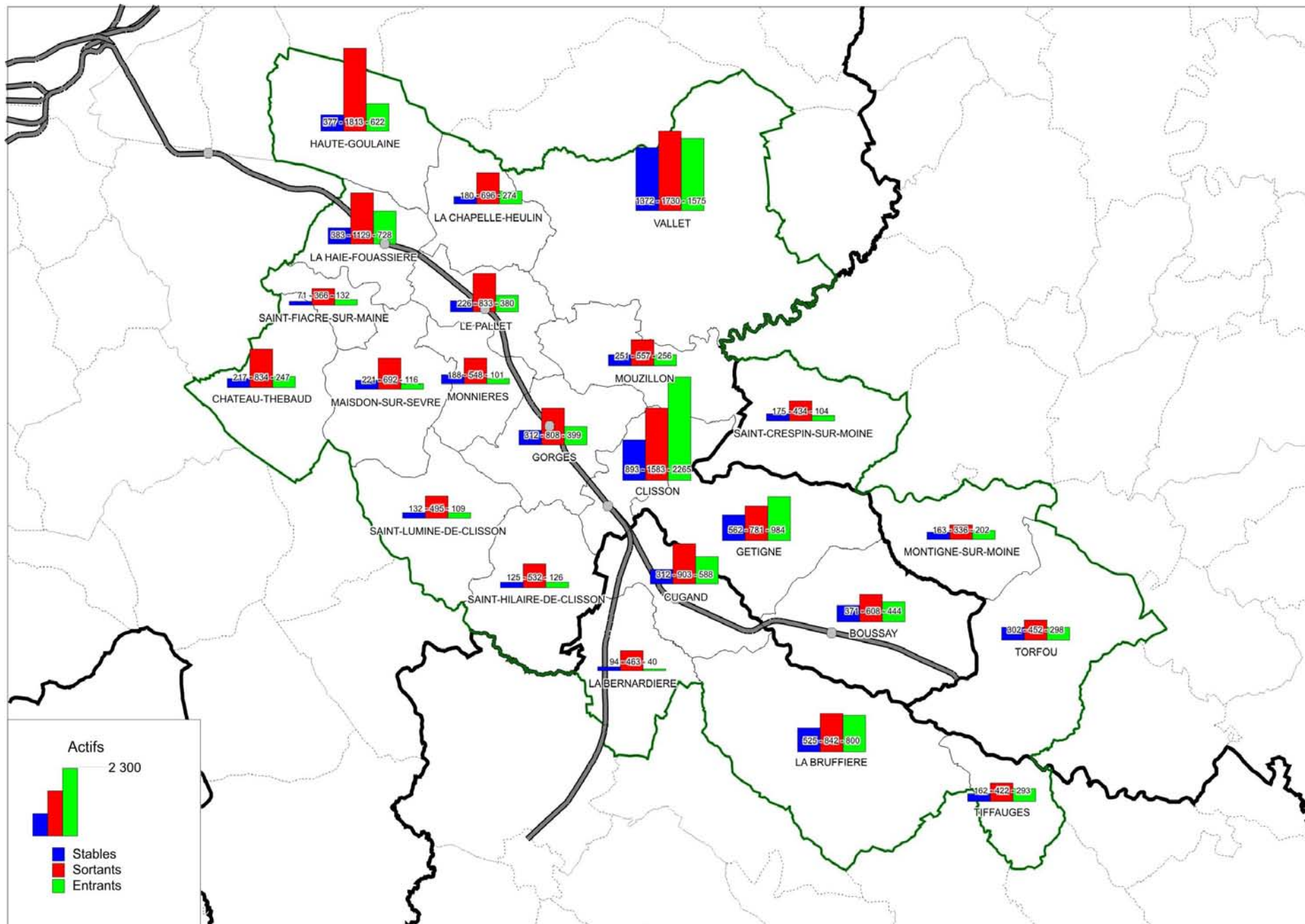
- x les actifs stables résidant et travaillant dans la commune ;
- x les actifs sortants c'est-à-dire les actifs résidant dans la commune et allant travailler dans une autre commune ;
- x les actifs entrants c'est-à-dire les actifs ne résidant pas dans la commune mais venant y travailler.

Les communes avec un nombre important d'actifs sortants ont une situation « périurbaine » : c'est le cas en périphérie nantaise mais également autour de Clisson.

Des communes se révèlent attractives c'est-à-dire que le nombre d'actifs entrants est important voire plus important que le nombre d'actifs sortants : Clisson, Gétigné, Vallet, La Haye-Fouassière, La Bruffière.

Quelques communes présentent un équilibre entre les actifs et les emplois : c'est le cas de Vallet, Gétigné, La Bruffière.

Actifs en 1999



Les déplacements domicile-travail en 1999

Pour affiner le fonctionnement du territoire, on a détaillé les mouvements des actifs entrants et sortants. Seuls les flux supérieurs à 50 ont été représentés.

Ont été globalisés les flux à destination de Nantes – Rezé et St Herblain.

Les actifs sortants des communes de l'aire d'étude

La première carte démontre l'attractivité de Nantes : elle représente les flux d'actifs vers Nantes et le pourcentage par rapport à la totalité des actifs de la commune.

L'attractivité de Nantes s'étend sur toutes les communes de Loire-Atlantique ainsi que sur Cugand en Vendée. Elle est très forte sur Haute-Goulaine, La Chapelle-Heulin, La Haye-Fouassière, Le Pallet, St Fiacre sur Maine, Maisdon sur Sèvre et Château-Thébaud qui voient 40% de leurs actifs partir travailler sur Nantes.

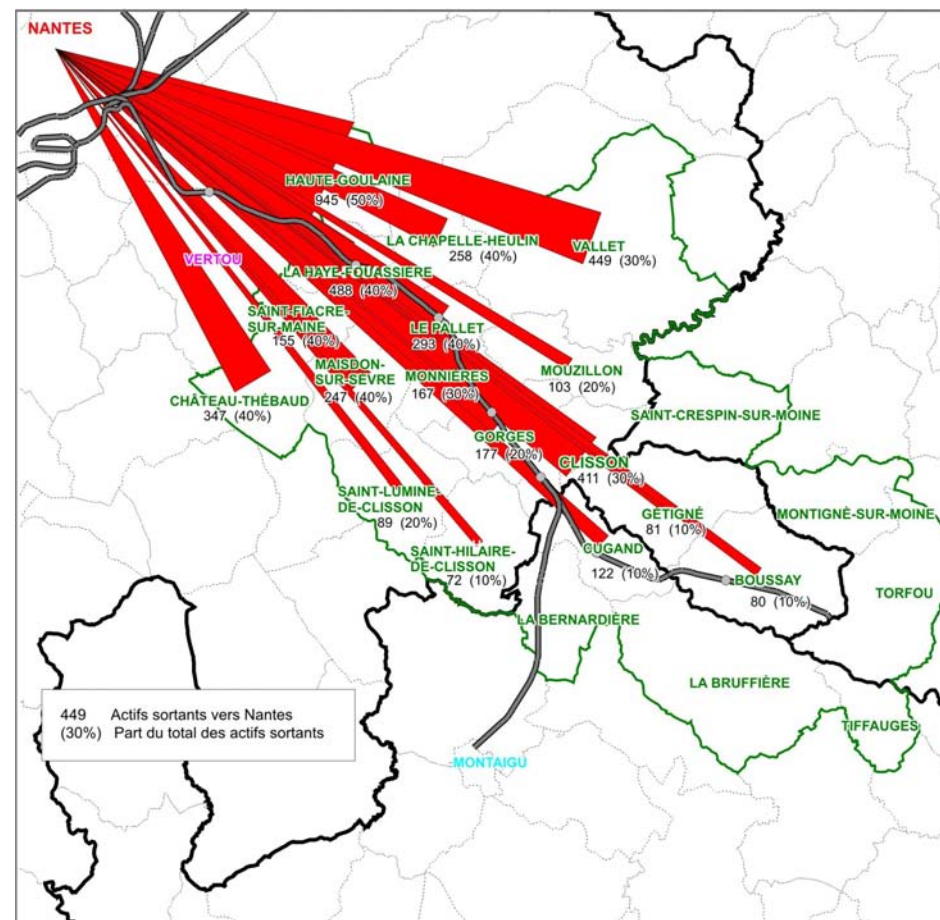
Elle est également importante sur Vallet et Clisson (30%).

La 2ème carte permet d'identifier les pôles autres que Nantes, attractifs pour les actifs des communes du périmètre d'étude et situés en dehors.

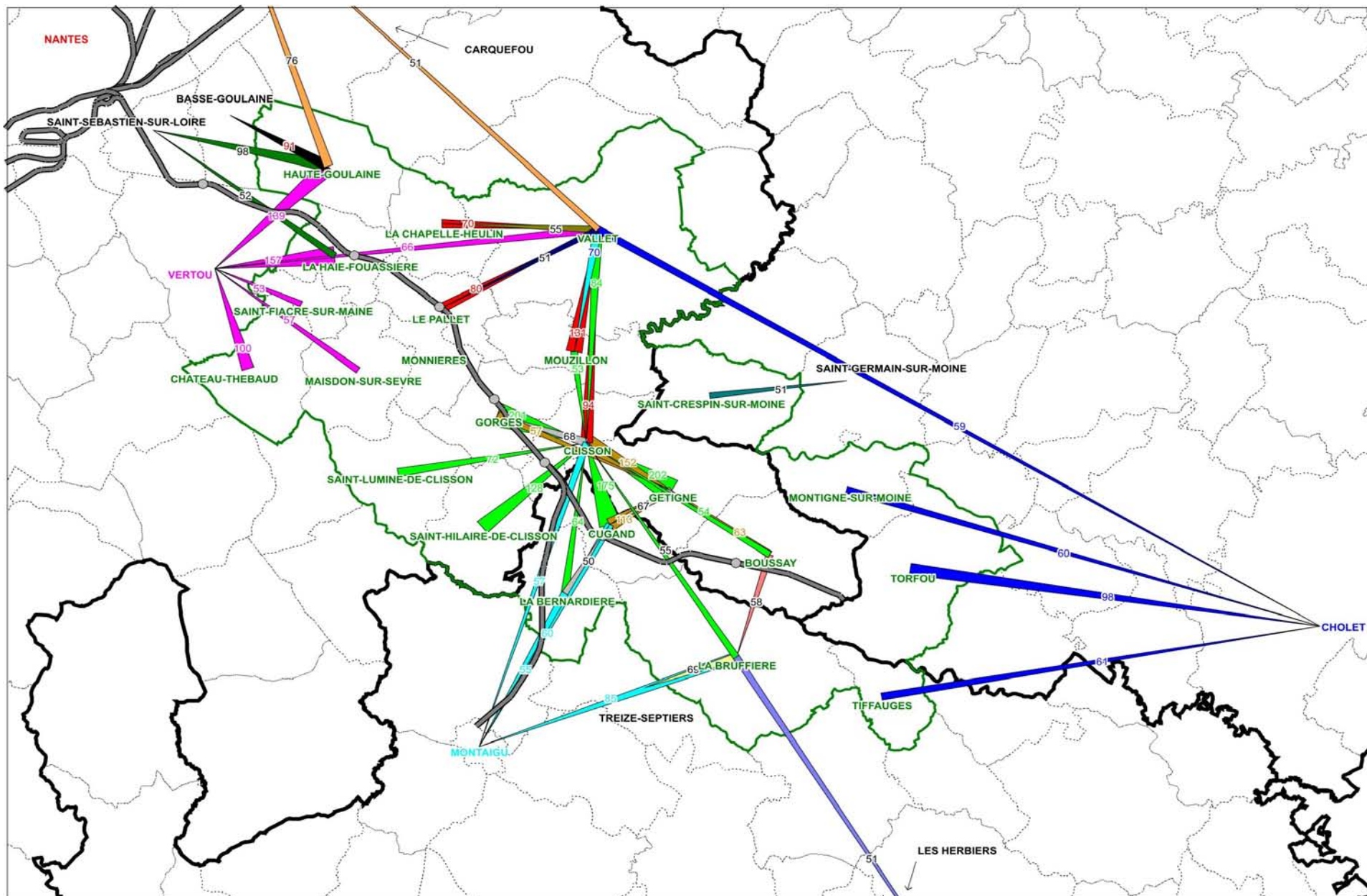
On constate que Vertou draine les actifs des communes limitrophes.

Les communes du Maine et Loire ainsi que Vallet et Tiffauges « envoient » leurs actifs à Cholet. Montaigu exerce aussi une certaine attractivité sur les communes proches.

Actifs sortants des communes de la zone d'étude vers Nantes en 1999



**Actifs sortants des communes de la zone d'étude
hors Nantes en 1999**



Les actifs entrants dans les communes de la zone d'étude en 1999

Cette 3ème carte montre que les 2 pôles attractifs de la zone sont Vallet et Clisson. Ils drainent les actifs des communes environnantes mais aussi des nantais qui se déplacent également vers Haute-Goulaine et la Haye-Fouassière.

* * * *

Le périmètre d'étude délimite un territoire, avec 2 pôles d'emplois Clisson et Vallet, sous une forte influence nantaise, avec un effet « frontière » marqué pour les communes du Maine et Loire (orientées vers Cholet) et les communes de Vendée (attirées par Montaigu) à l'exception de Cugand.

Les déplacements domicile-étude en 1999

Les déplacements domicile-étude des élèves de plus de 15 ans

La cartographie établie à partir des données du RGP 1999 montre la forte attractivité des établissements nantais pour les communes de Loire-Atlantique et Cugand. Ceux de Cholet et de Montaigu recrutent essentiellement sur les communes du Maine et Loire pour les premières et sur celles de Vendée pour les seconds.

L'attractivité de Clisson s'étend sur les communes voisines.

Surfaces urbanisables : habitat et activités

Le volume des déplacements constaté actuellement évoluera en liaison avec les projets d'urbanisation sur le territoire. Une analyse a été effectuée à partir des zones d'urbanisation future figurant dans les PLU des communes de Loire-Atlantique situées dans le périmètre d'étude d'où ont été retranchés les terrains déjà occupés par l'urbanisation aujourd'hui.

Les différentes zones ont été reportées sur la carte ci-contre.

Nous avons considéré que les zones désignées comme zones mixtes étaient occupées à 80% par des logements et à 20% par des activités ou des équipements.

Le potentiel de logements constructibles

En ce qui concerne les densités retenues, nous avons adopté par hypothèse :

- 30 logements à l'hectare à moins de 5 mn des gares ;
- 25 logements à l'hectare entre 5 et 10 mn des gares ;
- 20 logements à l'hectare entre 10 et 15 mn des gares.

Au total 6 700 logements sont potentiellement constructibles à moins de 5 minutes en voiture des 3 gares, 2 800 dans un temps compris entre 5 et 10 minutes, 1 400 dans un temps compris entre 10 et 15 minutes. C'est dire si l'enjeu des gares par rapport au développement urbain de ce territoire est très important, d'autant que les projets d'aménagement urbain pourraient retenir des densités plus fortes dans un souci de développement durable et de maîtrise de la consommation foncière.

La proximité de la plus grande part du potentiel de logements constructibles constitue une condition particulièrement favorable au développement de l'attractivité de la ligne Nantes-Clisson : les 10 000 logements potentiellement constructibles au total représentent au minimum 4 000 actifs dont on peut penser qu'une grande part utilisera le train.

Le potentiel de surfaces dédiées aux activités

Plus de 260 hectares ont été comptabilisés dont plus de 170 se trouvent à moins de 5 minutes des gares, ce qui est également un facteur favorable à l'utilisation de la ligne ferroviaire pour les actifs nantais venant travailler notamment à la Haye-Fouassière ou à Clisson.

Urbanisation prévue dans la zone d'étude

IV – L'offre en infrastructures de transports

La desserte routière

Clisson est traversée par la RN149 Nantes-Cholet : route à 2 voies avec carrefours à niveau et traversées d'agglomérations, en particulier de Le Pallet entre Clisson et Nantes.

La liaison Nantes-Cholet est aussi assurée par la RN249 à caractéristiques autoroutières. L'accès à Clisson depuis la RN249 s'effectue par l'échangeur de Vallet et la RD763 sur 8 km ; la RD763 est une route à 7m qui traverse l'agglomération de Mouzillon.

Un autre itinéraire d'accès à Nantes est constitué par la RD117 qui rejoint Aigrefeuille sur Maine et la RN137, toutes deux routes à 2 voies avec carrefours à niveau et traversées d'agglomérations de Ste Lumine de Clisson et Aigrefeuille sur Maine.

Un itinéraire un peu plus tortueux, la RD59 relie Clisson à Vertou et Nantes en traversant le seul bourg de St Fiacre sur Maine.

La ville de Clisson est ceinturée par une rocade Nord entre la RD117 à l'Ouest et la RN149 à l'Est qui intercepte donc les différents itinéraires décrits.

Les accès sur le périphérique nantais s'effectuent par les portes du Vignoble, de Goulaine ou de St Sébastien pour les usagers de la RN249 ou de la RN149, par la porte de Vertou pour ceux de la RD59, et par les portes des Sorinières ou de Rezé pour ceux de la RN137.

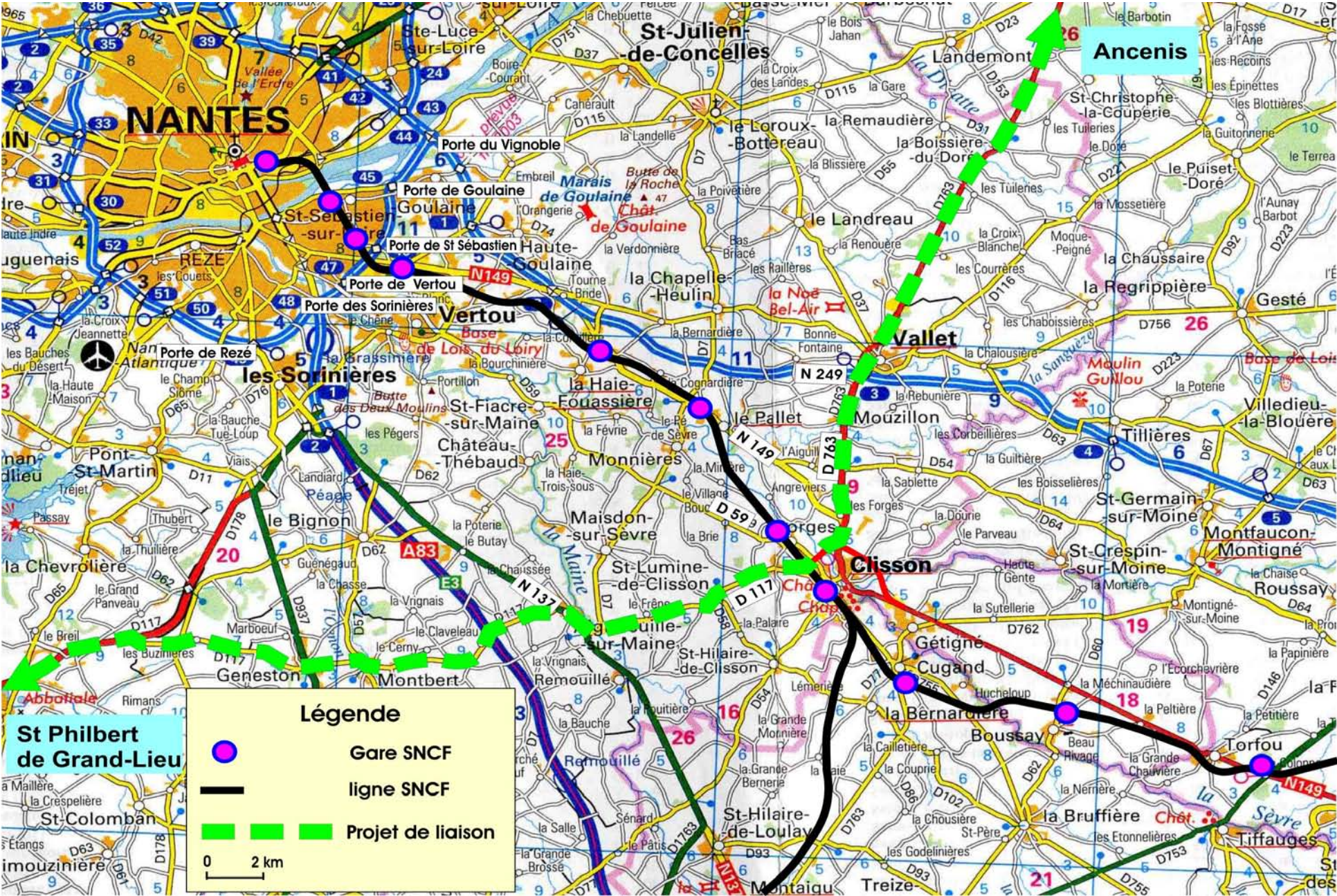
Sur ces axes, les trafics moyens journaliers enregistrés en 2004 sur les compteurs permanents sont d'environ :

- x 22 500 véhicules sur la RN249 au droit de Vallet ;
- x 12 000 véhicule sur la RN137 à Aigrefeuille ;
- x 6 700 véhicules sur la RN149 à Le Pallet.

On constate des difficultés d'accès, à Nantes aux heures de pointes.

Une future liaison départementale – Ancenis – Vallet – Clisson – Aigrefeuille – St Philbert de Grandlieu contournant l'agglomération nantaise et s'appuyant sur les RD763 et 117, structurera également le territoire d'étude.

Plan des infrastructures



La desserte ferroviaire

Description de la ligne

La liaison ferroviaire Nantes-Clisson emprunte une section de voie commune aux lignes Nantes-Cholet et Nantes-Les Sables d'Olonnes.

La ligne comporte 3 gares ou points d'arrêts situés dans le périmètre des transports urbains et donc accessibles avec un titre urbain :

- St Sébastien sur Loire Pas enchantés
- St Sébastien sur Loire Frêne rond
- Vertou

exclus des champs de l'étude, car il s'agit de gares urbaines ayant fait l'objet de réflexions approfondies pour la mise en service de la desserte Nantes-Vertou.

Celle-ci porte sur les gares de :

- La Haye-Fouassière
- Le Pallet
- Gorges
- Clisson

intégrant quelques données sur les gares de Cugand et Boussay situées dans le périmètre d'étude.

La ligne fait actuellement l'objet de travaux d'électrification.

Le Conseil Régional procède actuellement à l'étude de son Schéma Régional à l'horizon 2020 dont l'objectif est de fixer le niveau de service du réseau TER. Le scénario global préparant le plan d'actions ligne par ligne, sera arrêté fin 2007.

Il est envisagé un service cadencé entre Nantes et Clisson.

Des études sont également menées pour l'aménagement d'un pôle multimodal en gare de Clisson.

L'offre de service

Le tableau du nombre de trains par sens desservant les gares de la ligne les jours ordinaires de base fait apparaître 3 niveaux de service :

- une bonne desserte pour les gares urbaines (22 ou 23 trains quotidiens par sens) et entre Nantes et Clisson avec 20 trains quotidiens par sens dont 12 sans arrêt à La Haye-Fouassière, Le Pallet et Gorges ;
- une desserte « omnibus » satisfaisante pour les gares de la Haye-Fouassière et Le Pallet avec 8 trains quotidiens par sens ;
- une faible desserte de Gorges (2 trains quotidiens par sens) et des 2 gares de Cugand et Boussay (sur la ligne Clisson ⇔ Cholet).

La desserte réduite de ces 3 dernières gares et la proximité de Clisson incitent de nombreux usagers à se reporter sur la gare de Clisson pour bénéficier d'une offre bien supérieure.

Nombre de services par sens
en jour ordinaire de base
(Mardi, Mercredi, Jeudi)

	St Sébastien	St Sébastien	Vertou	La Haye F.	Le Pallet	Gorges	Clisson	Cugand	Boussay
Nantes	22	22	23	8	8	2	20	3	4
St Sébastien	22	22	7	7	2	8	3	3	
St Sébastien	22	7	7	2	8	3	3		
Vertou	7	7	2	9	3	3			
La Haye F.	7	2	8	1	1				
Le Pallet	2	8	1	1					
Gorges	2	0	0						
Clisson	3	3							
Cugand	3								
Boussay									



La fréquentation³

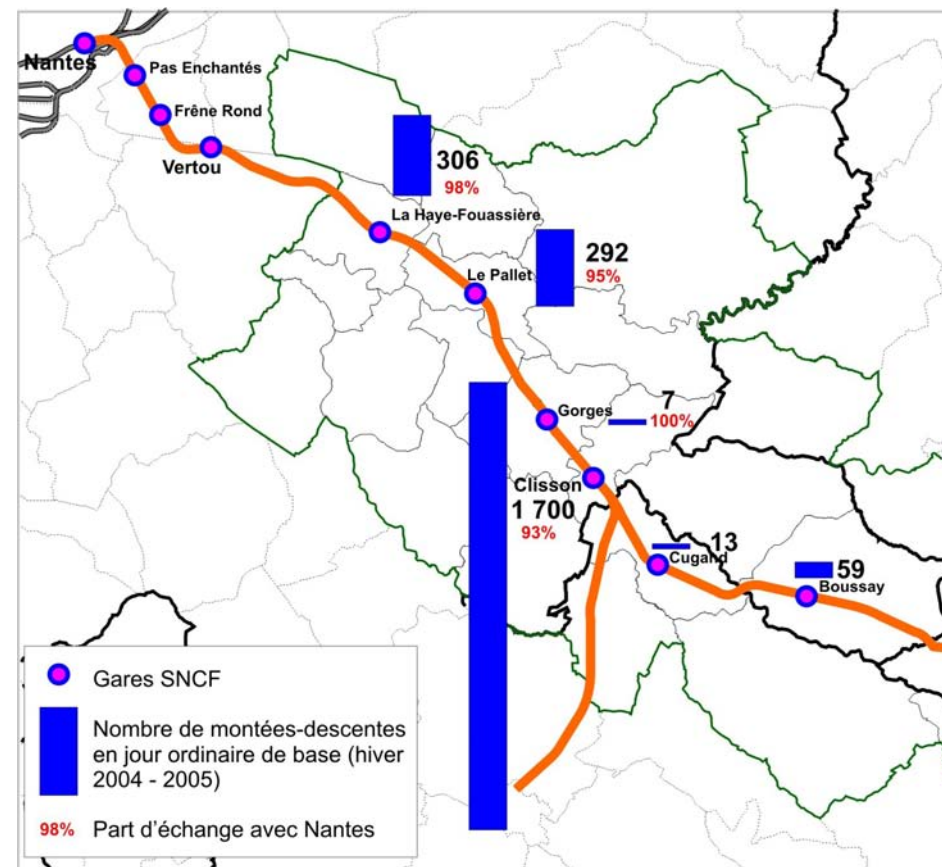
La fréquentation des gares peut se mesurer à partir du nombre de montées-descentes un jour ordinaire de base. Les chiffres pour l'hiver 2004-2005 montrent :

- une forte fréquentation de la gare de Clisson, 1700 montées-descentes ;
- des fréquentations sensiblement égales des gares de La Haye-Fouassière (306) et du Pallet (292) ;
- des fréquentations beaucoup plus faibles, en rapport avec l'offre de service, des gares de Boussay (59), Cugand (13) et Gorges (7).

93 % à 100% des voyages ont pour origine ou destination Nantes.

La desserte ferroviaire

Montées-descentes en jour ordinaire de base

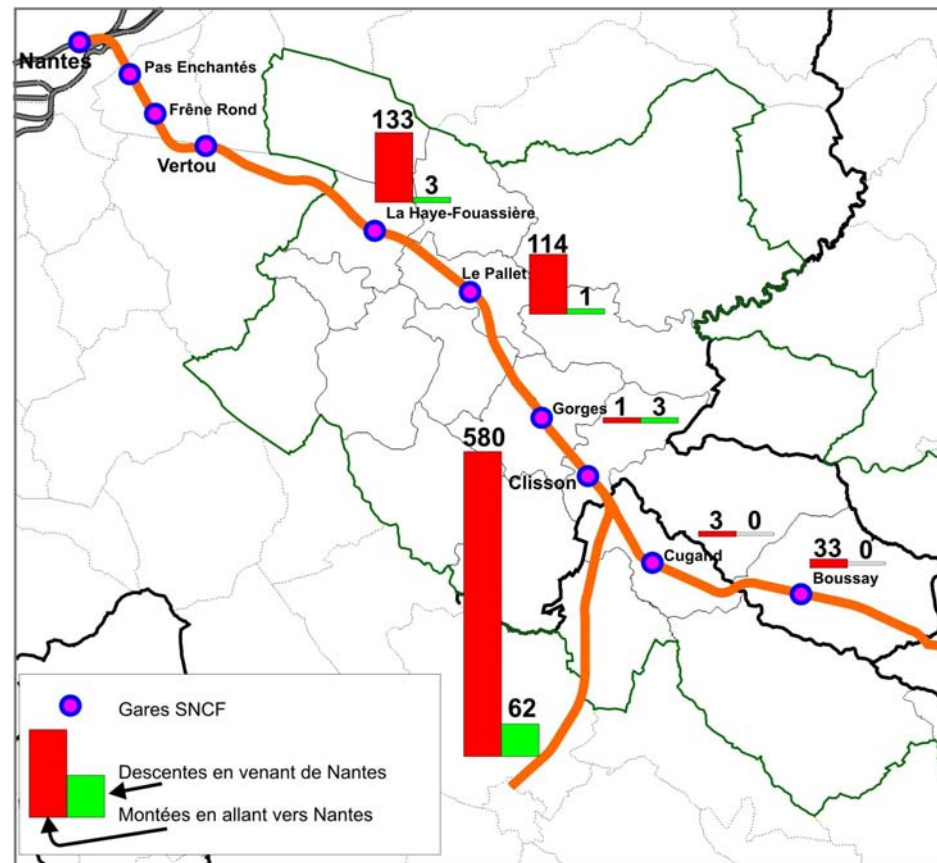


3 Source Conseil Régional des Pays de la Loire

Si l'on s'intéresse aux voyages effectués en heures de pointe du matin (entre 7h et 9h), on constate un déséquilibre très important entre le nombre de montées dans les trains allant à Nantes et le nombre de descentes des trains venant de Nantes.

Les trains circulant en heures de pointe le matin vers Nantes, et le soir vers Clisson sont très chargés.

La desserte ferroviaire Montées-descentes en gare en heures de pointe du matin (7h-9h)



Le réseau TAN

Les correspondances avec le réseau TAN s'effectuent essentiellement à la **gare de Nantes** située sur la ligne 1 du tramway en correspondance avec la ligne 4 de busway à « Duchesse Anne », avec les lignes 2 et 3 du tramway et de nombreuses lignes de bus à « Commerce ».

Une grande partie de l'agglomération nantaise est ainsi facilement accessible.

Des correspondances sont aussi intéressantes **en gare de Vertou** :

- la ligne 27 assure l'accès au lycée de La Herdrie ;
- la ligne 42 dessert le lycée de la Joliverie, celui des Bourdonnières et l'hôpital St Jacques.

Le réseau TAN et en particulier la ligne 4 du Busway peut aussi se placer en concurrent de l'offre ferroviaire : on constate en effet depuis la mise en service de celui-ci, des reports de clientèle des gares de La Haye-Fouassière et Vertou qui vient en voiture jusqu'au parc relais de la porte de Vertou pour ensuite emprunter le busway.

Le réseau TAN



La desserte en transports collectifs interurbains : réseau départemental LILA

Le Conseil Général de Loire-Atlantique a mis en place en septembre 2006 son nouveau réseau LILA, avec des innovations tarifaires :

- une tarification unique à 2€ quelle que soit la distance parcourue ;
- un ticket utilisable également sur le réseau urbain.

3 itinéraires de lignes sont situés dans le périmètre d'étude :

- la ligne 4 / 270 / 290 : Clisson – Nantes / Gétigné – Aigrefeuille – Nantes, qui recouvre 3 itinéraires avec un tronçon commun entre Remouillé et « Les 3 hermines » qui permettent une desserte le matin et 2 le soir des communes de Gétigné, Clisson, Gorges, Ste Lumine de Clisson. Elle répond à une logique de desserte des lycées du Sud-Loire.
- La ligne 31 Nantes – Vallet – La Régrippière / Mouzillon.
Cette ligne dessert Vallet, La Chapelle-Heulin, Haute-Goulaine, Vertou et le Lycée des Bourdonnières.
Elle fait 3 arrêts sur Nantes : Pirmil, Baco et gare SNCF. 1 car sur 2 dessert La Régrippière, l'autre va à Mouzillon.
- La ligne 32 : Vallet – Mouzillon – Le Pallet SNCF.
Cette ligne a été conçue comme un rabattement sur la gare du Pallet : elle assure le matin la correspondance avec les trains allant à Nantes et l'après-midi avec ceux qui viennent de Nantes, pour les habitants de Vallet et de Mouzillon.

Si les deux premières lignes peuvent être en concurrence avec le train pour la desserte des lycées du Sud de l'agglomération nantaise, la troisième assure une totale complémentarité avec le service ferroviaire.

Conclusion

De nombreux déplacements sont effectués quotidiennement vers Nantes depuis les communes de la zone d'étude situées en Loire-Atlantique et Cugand. La majorité de ces déplacements se font en voiture.

Cependant, les effets conjugués des difficultés d'accès à Nantes en heures de pointe, des problèmes de stationnement en ville, et de l'augmentation du coût de revient des déplacements en voiture individuelle, incitent les usagers à changer de comportement pour leurs déplacements. L'augmentation importante de la fréquentation de la ligne ferroviaire ces dernières années, la nouvelle offre LILA sur le réseau départemental à tarif unique, montrent la nécessité de développer des modes de transport alternatifs. Le développement « spontané » du co-voiturage, l'utilisation des parcs relais en périphérie nantaise en sont aussi des indices.

L'examen des capacités d'urbanisation futures des communes fait apparaître un fort potentiel de logements constructibles à proximité des gares qui sera générateur de déplacements quotidiens supplémentaires dont une bonne partie pourra s'effectuer par le train.

Des espaces importants sont également prévus pour des activités en équipements futurs proches des gares.

Un des enjeux pour le territoire du périmètre d'étude est de favoriser l'accès tous modes aux gares, depuis les communes gares et depuis les communes situées dans leurs aires d'influence, en lien avec les perspectives d'urbanisation.

En sens inverse, il existe également des flux de déplacements depuis Nantes vers ces communes essentiellement par mode routier et la question de leur report sur le train doit aussi être étudiée.

Les enjeux sont différents pour chaque gare de la ligne.

Afin de préciser les enjeux et de faire des propositions pour l'amélioration de l'accessibilité des gares, des monographies ont été réalisées pour les gares de :

- La Haye-Fouassière,
- Le Pallet
- Gorges
- Clisson.

LA HAYE-FOUASSIERE

I – La zone d'influence de la gare de La Haye-Fouassière

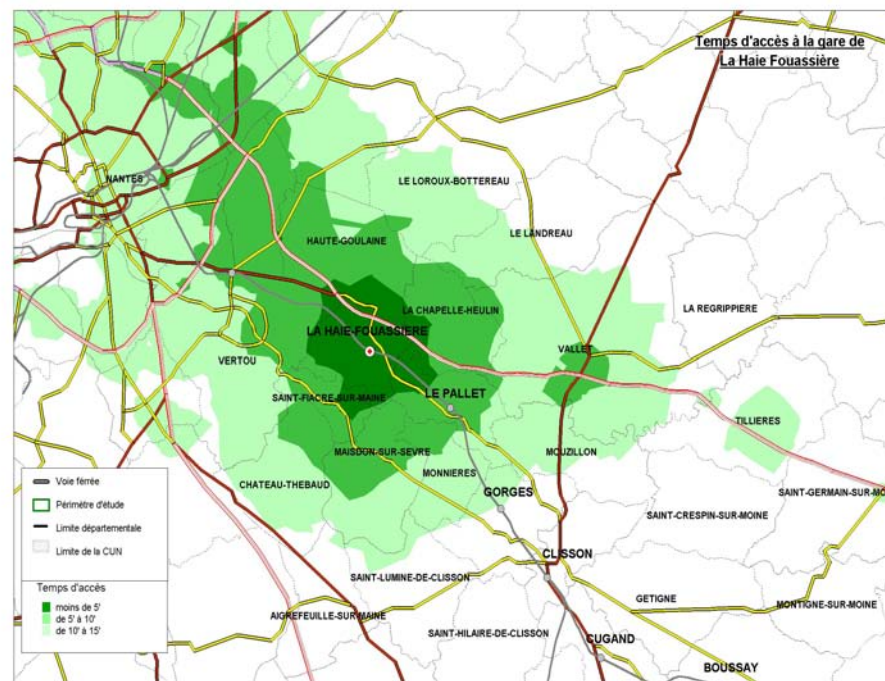
Les enquêtes réalisées pendant l'hiver 2006 par BVA pour le Conseil Régional des Pays de la Loire ont comptabilisé :

- 306 montées-descentes en jour ordinaire de base, en gare de La Haye-Fouassière ;
- 70% des usagers de la gare sont des habitants de La Haye-Fouassière.

La zone d'influence de la gare s'étend sur les communes voisines situées à moins de 10 mn en voiture. Elle est bien sûr limitée par celles de gares proches.

L'examen des lieux de résidence des usagers de la gare permet de préciser l'étendue de cette zone d'influence : elle couvre :

- La Haye-Fouassière,
- La Chapelle-Heulin,
- St Fiacre sur Maine,
- Maisdon sur Sèvre partiellement,
- Haute-Goulaine partiellement.



II – L'organisation des déplacements

2.1. Les migrations domicile-travail et domicile-étude

Le potentiel des déplacements domicile-travail captable par le train sur les 3 communes entièrement situées dans la zone d'influence était en 1999.

Allant vers Nantes (Rezé ou St Herblain) de 901
répartis en : 488 de La Haye-Fouassière,
 258 de La Chapelle-Heulin,
 155 de St Fiacre.

Le potentiel des domicile-étude était à la même date de 294
répartis en 163 de La Haye-Fouassière,
 88 de La Chapelle-Heulin,
 43 de St Fiacre.

En sens inverse, 167 nantais, rezéens ou herblinois venaient travailler à La Haye-Fouassière en 1999.

Ces enquêtes auprès des usagers du train révèlent que environ 50% des déplacements sont liés aux navette domicile-travail, environ 45% à celles entre domicile et lieu d'étude.

2.2. L'offre entre les différents modes de transport

2.2.1. La desserte en transport en commun de la zone d'influence

- Les transports collectifs interurbains : réseau LILA

Le bourg de La Chapelle-Heulin et le hameau de La Bernardière sont desservis par la ligne 31 « Nantes – Vallet – La Regrippière ». Le trajet La Chapelle-Heulin – Nantes SNCF s'effectue en 50 mn. La ligne dessert le lycée des Bourdonnières aux périodes d'entrées et de sorties de cours.

Il est proposé 18 services entre 6h30 et 14h dans le sens La Régrippière - Nantes avec des arrêts assurés ou non en fonction des horaires et des périodes (scolaire ou non).

Dans l'autre sens 9 services sont offerts quotidiennement entre 12h et 20h. Deux services supplémentaires sont proposés le mercredi. Sur cette ligne l'offre est renforcée entre Haute-Goulaine et Nantes.

Les autres communes de la zone ne sont pas desservies par le réseau LILA.

Le coût d'un billet sur le réseau LILA est de 2€, l'abonnement mensuel est de 42€, 21€ pour les scolaires

- La desserte ferroviaire

La desserte quotidienne est constituée par 9 trains dans le sens La Haye-Fouassière vers Nantes et 8 dans le sens retour. Les tableaux ci-dessous⁴ détaillent les horaires et les montées-descentes dans ces trains.

Sens La Haye-Fouassière ⇒ Nantes

<i>La Haye-Fouassière</i>	<i>Nantes</i>	<i>Montées</i>	<i>Descentes</i>
6h23	6h41	3	0
6h56	7h15	46	0
7h24	7h43	42	0
8h23	8h42	45	2
9h32	9h51	6	0
13h07	13h27	4	0
17h36	17h55	3	2
18h52	19h11	2	1
19h13	19h33	1	0
TOTAL		152	5

Sens Nantes ⇒ La Haye-Fouassière

<i>Nantes</i>	<i>La Haye-Fouassière</i>	<i>Montées</i>	<i>Descentes</i>
7h08	7h23	2	2
7h56	8h16	0	1
9h51	10h11	0	2
12h36	12h56	0	9
16h45	17h05	0	20
17h45	18h06	1	89
18h23	18h42	0	21
19h31	19h44	0	7
TOTAL		3	151

⁴ Source Conseil Régional des Pays de la Loire

On constate tout d'abord que la quasi totalité du trafic s'effectue en liaison avec Nantes avec environ 300 montées-descentes par jour. Les trains les plus fréquentés sont ceux qui :

- x permettent d'arriver le matin à Nantes entre 7h et 9h : 130 voyageurs au total des 3 trains ;
- x et en repartent entre 17h et 19h : 130 voyageurs répartis également sur 3 trains.

Le temps de parcours de gare à gare est de 19mn pour Nantes, 7mn pour Vertou.

Les enquêtes menées auprès des usagers des trains montrent que le mode d'accès à la gare est :

- la voiture pour 50% d'entre eux, 30% en tant que conducteur, 20% en temps que passager ;
- la marche à pied pour 30% ;
- le vélo pour 12%.

Certains usagers vont prendre le train à la gare de Vertou pour bénéficier de la tarification urbaine.

- Le réseau de transports collectifs urbain : TAN

Le réseau TAN permet, à partir de la gare de Vertou et surtout de la gare SNCF de Nantes, d'accéder à l'ensemble de l'agglomération avec des temps de parcours particulièrement performants sur les lignes en site propre.

Il faut cependant noter qu'en dehors de cette complémentarité indéniable, le busway mis en service sur la ligne 4 entre la Porte de Vertou et la Place Foch exerce une certaine concurrence vis-à-vis du train.

En effet, compte tenu de la fréquence élevée (4 ou 7mn) du busway, du coût plus faible du titre TAN, certains usagers vont en voiture jusqu'au parking relais de la Porte de Vertou pour prendre la ligne 4.

2.2.2. La desserte routière

Les communes de La Haye-Fouassière et de La Chapelle-Heulin peuvent accéder à Nantes par la RN249 soit par l'ancienne RN149, le point de choix étant situé à l'échangeur de Tournebride.

La commune de St Fiacre sur Maine, située au Sud de la Sèvre, est traversée par la RD59 qui permet de relier Vertou et la Porte de Vertou.

La distance entre La Haye-Fouassière et le centre-ville de Nantes est d'environ 15 km.

2.3. La concurrence rail-route pour les déplacements quotidiens

2.3.1. Les coûts pour l'utilisateur

Mode routier :

Si l'on calcule un coût moyen mensuel pour les déplacements quotidiens sur la base de 30 km aller-retour à 0,30€ du kilomètre (Comité des Constructeurs français d'Automobile) 200 jours par an, on obtient 150 € par mois.

Mode TC : TER + TAN

Le coût de l'abonnement mensuel en train est de 30,20€ auquel on ajoute le coût mensuel du Pass Partout de la TAN soit 32€.

On obtient donc un coût total de 62,20€ pour un usager TC venant à pied à la gare.

Pour un usager effectuant 3km pour se rendre à la gare en voiture et prenant ensuite le train, ce coût est majoré de 30€ par mois soit un total de 92,20€.

Donc, quel que soit son mode d'accès à la gare, il est nettement plus économique pour un usager d'utiliser le train que son véhicule pour se rendre à Nantes.

2.3.2. Les temps de parcours

Les temps de parcours peuvent être évalués à partir de 2 modélisations informatiques.

- La première calcule les temps de parcours en voiture à partir des capacités du réseau routier et de la densité du trafic qui l'emprunte.
- Le second calcule les temps de parcours en transports collectifs urbains à partir de la gare de Nantes en fonction des caractéristiques du réseau TAN : lignes, correspondances, fréquences...

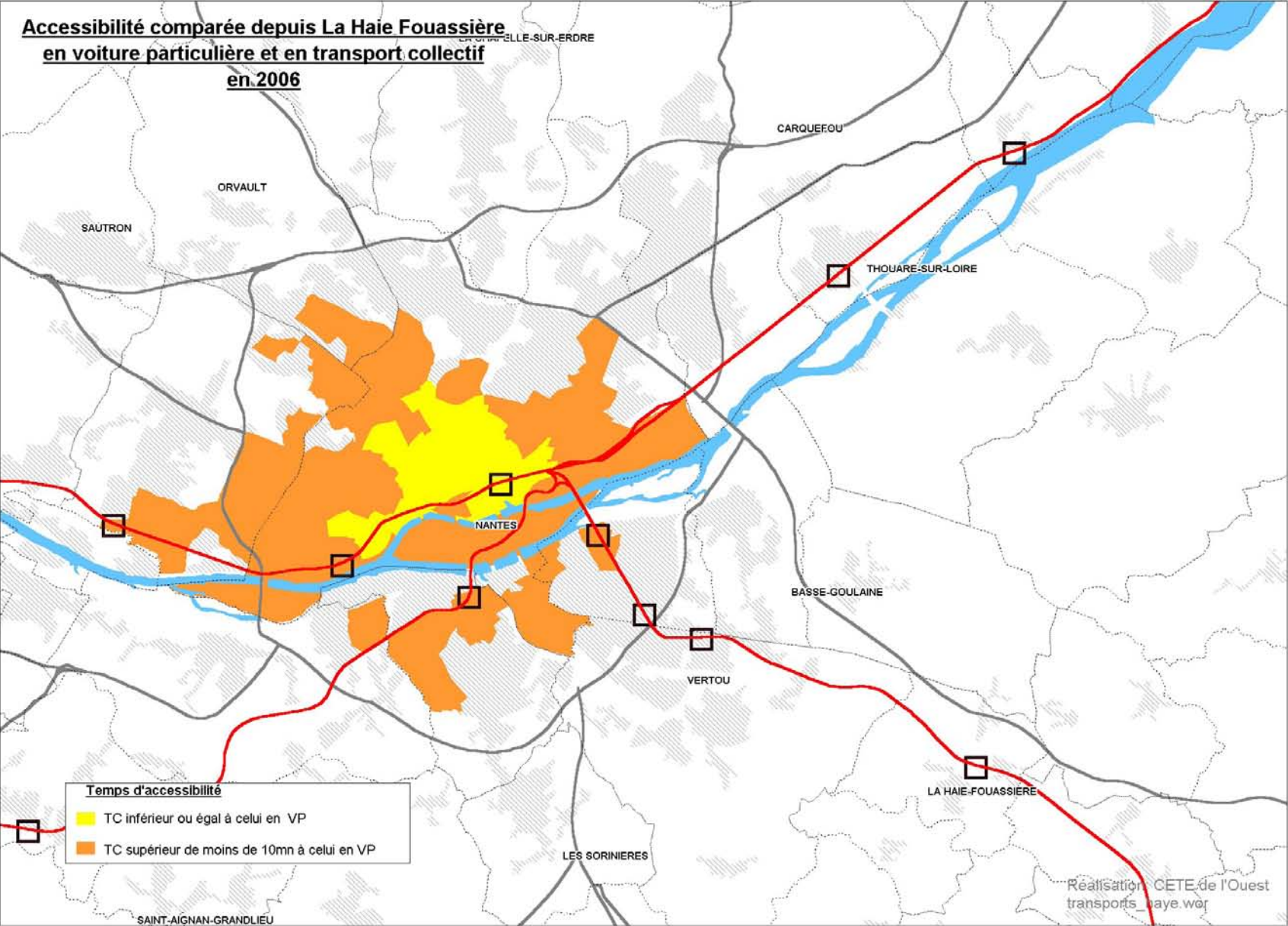
Il suffit d'ajouter à ce temps de parcours celui du trajet en train (plus 5mn de temps d'accès à la gare) et de la correspondance en gare de Nantes et l'on obtient le temps de trajet total depuis la gare de La Haye-Fouassière vers l'ensemble de l'agglomération nantaise.

La superposition de ces 2 séries d'isochrones permet d'identifier les secteurs de l'agglomération nantaise pour lesquels l'accès en transports collectifs est intéressant en terme de temps de parcours.

On constate la performance des transports collectifs, liée aussi à la présence des encombrements sur une grande partie de l'itinéraire routier depuis la Haye-Fouassière. Les temps de parcours routiers pour accéder au centre-ville et au Nord-Loire sont très pénalisés par la saturation des ponts de Bellevue et Cheviré et du réseau urbain (pénétrante Sud).

Cette performance ne pourra que s'amplifier dans les années à venir sous l'effet conjugué de l'amélioration du réseau TC et de la saturation du réseau routier.

Accessibilité comparée depuis La Haie-Fouassière en voiture particulière et en transport collectif en 2006



III – Urbanisation future dans la zone d'influence

Les zones d'urbanisations futures recensées dans le périmètre d'étude ont été ventilées entre les différentes aires d'influence des gares. Celles-ci ont été affinées en fonction des temps de parcours et de la facilité d'accès aux gares en particulier pour les communes dont le territoire a été partagé selon l'attractivité des différentes gares.

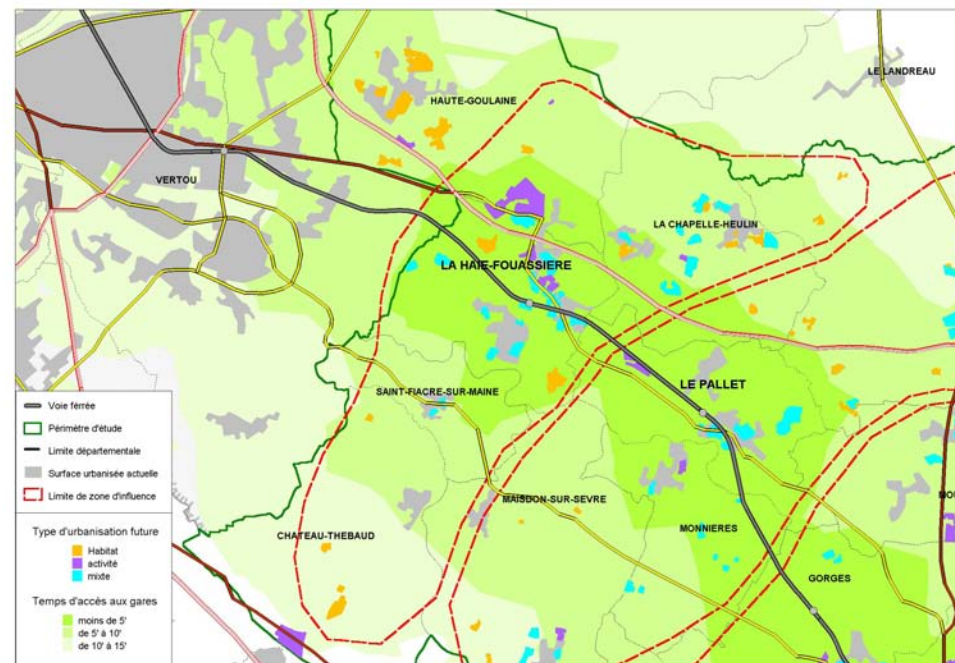
Les deux tableaux ci-après présentent pour les communes de la zone d'influence :

- l'urbanisation et le nombre de logements prévus (selon une densité variant de 30 logements à 20 logements à l'hectare) ;
- les surfaces d'activités ou d'équipement prévues.

On constate donc un potentiel de 3 000 logements constructibles situés à moins de 15 mn de la gare dont 1 800 environ à moins de 5 mn de la gare, pour l'essentiel sur la commune de La Haye-Fouassière elle-même.

60 Hectares sont également prévus pour des activités ou équipement à moins de 5 minutes de la gare ; il serait souhaitable d'optimiser le nombre d'emplois à l'hectare et par conséquent le choix des entreprises à implanter.

Urbanisation future dans la zone d'influence



Urbanisation et nombre de logements prévus

Communes	Temps d'accès à la gare < 5 mn					Temps d'accès à la gare entre 5 et 10 mn					Temps d'accès à la gare entre 10 et 15 mn				
	Surface (ha)		Nb de logements (30 log. par ha)			Surface (ha)		Nb de logements (25 log. par ha)			Surface (ha)		Nb de logements (20 log. par ha)		
	Habitat	Mixte ⁵	Habitat	Mixte	Total	Habitat	Mixte	Habitat	Mixte	Total	Habitat	Mixte	Habitat	Mixte	Total
La Chapelle-Heulin	2,26	5,93	68	142	210	5,95	21,96	149	439	798					
Château-Thébaud						0,94		24		24	9,73		195		195
LA HAYE-FOUASSIERE	14,57	51,1	437	1226	1663										
Haute-Goulaine						1,8		45		45					
St Fiacre-sur-Maine							1,72		34	34					
Vallet						1,05		26		26					
TOTAL	16,83	57,03	505	1368	1873	9,74	23,68	244	473	927	9,73		195		195

Surface d'activités et/ou d'équipements prévus

Communes	Temps d'accès à la gare < 5 mn			Temps d'accès à la gare entre 5 et 10 mn			Temps d'accès à la gare entre 10 et 15 mn		
	Activité (ha)	Mixte (ha)	Total (ha)	Activité (ha)	Mixte (ha)	Total (ha)	Activité (ha)	Mixte (ha)	Total (ha)
La Chapelle-Heulin		5,93	1,19	1,05	21,96	5,44			
LA HAYE-FOUASSIERE	13,74	51,1	23,96						
Haute-Goulaine	34,8		34,8	0,16		0,16			
St Fiacre-sur-Maine					1,72	0,34			
TOTAL	48,54	57,03	59,95	1,21	23,68	5,94			

⁵ Les zones mixtes ont été affectées à 80% pour l'habitat et 20% pour les activités ou équipements

IV – Accessibilité de la gare

4.1. Etat actuel

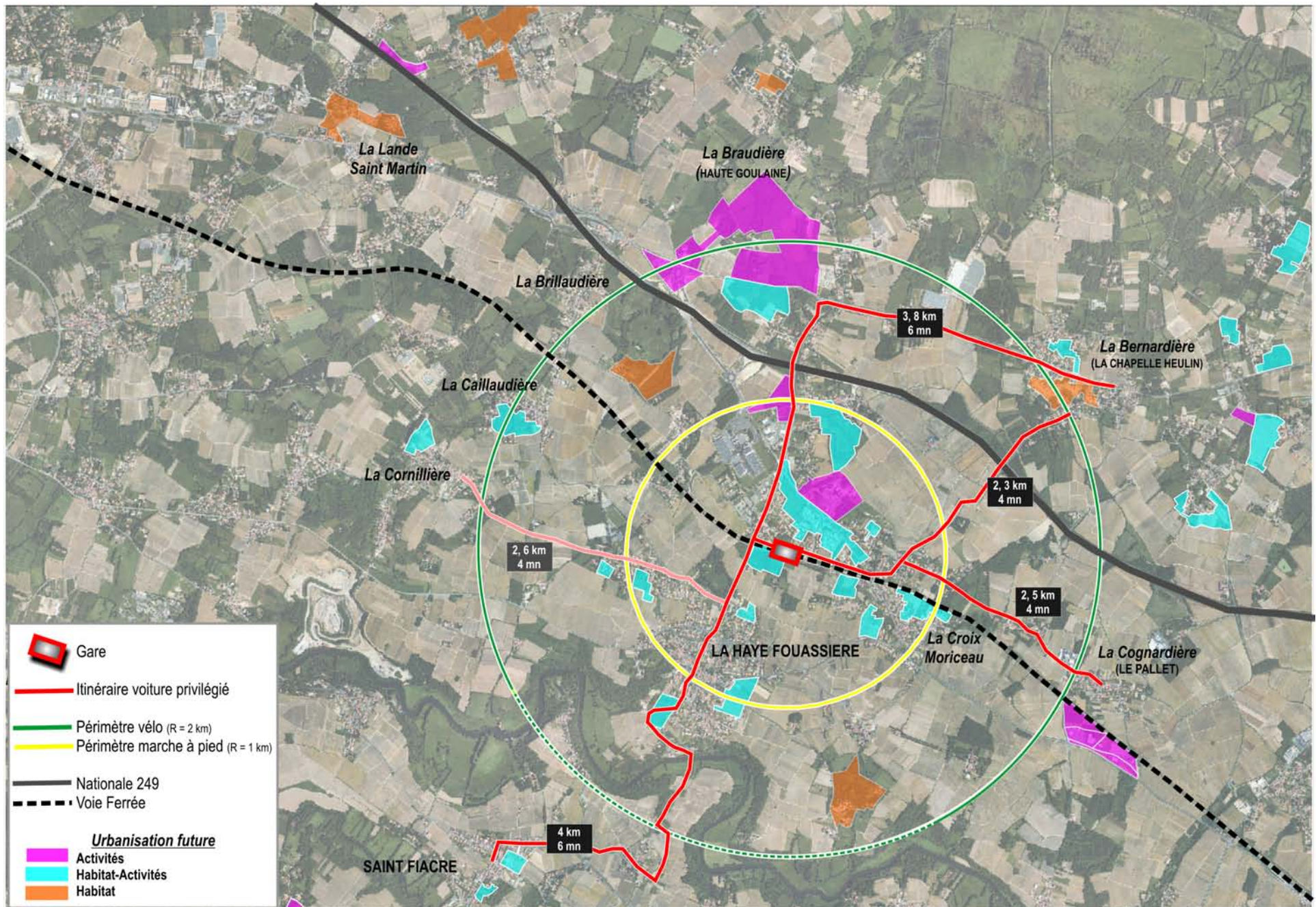
Le périmètre d'influence voiture est relativement restreint. Il se situe dans un rayon de 4 à 5 km maximum pour une durée d'acheminement qui n'excède pas 10 minutes. Cette faible amplitude du périmètre est due aux relations que peuvent avoir certaines communes ou hameaux environnants avec les gares contiguës telles que celle de Vertou pour le centre Haute-Goulaine.

Les zones d'influences modes doux comprises dans un rayon de 1km pour la marche à pied et de 2 km pour les déplacements à vélos, couvrent la grande majorité des zones urbanisées actuelles et futures situées autour de la gare. Toutefois la topographie impose des contraintes fortes à la pratique du vélo pour les usagers habitant les zones situées au Sud de la Sèvre.

La plupart des zones futures d'habitat sont également incluses dans ces périmètres accessibles aux modes doux y compris la future zone d'activités de la Braudière implantée sur la commune de Haute-Goulaine en limite de La Haye-Fouassière.

Le traitement des itinéraires et accès à la gare, notamment pour les modes doux, nécessite une attention particulière si l'on veut en faire un mode de déplacement attractif et sécurisé.

Itinéraires voitures et périmètres modes doux



4.2. Propositions d'amélioration

4.2.1. L'accessibilité en voiture

Le parking actuel situé au Nord de la gare est proche de la saturation. Son extension est souhaitable et possible. Les 2 passages à niveau, sur la RD74 et au niveau de La Croix Moriceau, constituent 2 points de franchissement obligés pour les usagers venant du Sud de la voie ferrée. Or, aux heures de pointes, heures également d'affluence vers la gare, ces usagers se trouvent soit bloqués par la fermeture des barrières, soit en conflit avec les usagers du Nord au carrefour d'accès au parking, et sont enclins à adopter des comportements dangereux : passage en force au passage à niveau, refus de priorité... Pour ces raisons, il est préconisé de créer un parking au Sud de la voie ferrée, dont le raccordement à la RD74 doit être éloigné au maximum du passage à niveau. Le cheminement vers ce nouveau parking devra être pensé conjointement à l'organisation du réseau de voirie qui desservira cette future zone d'habitat.

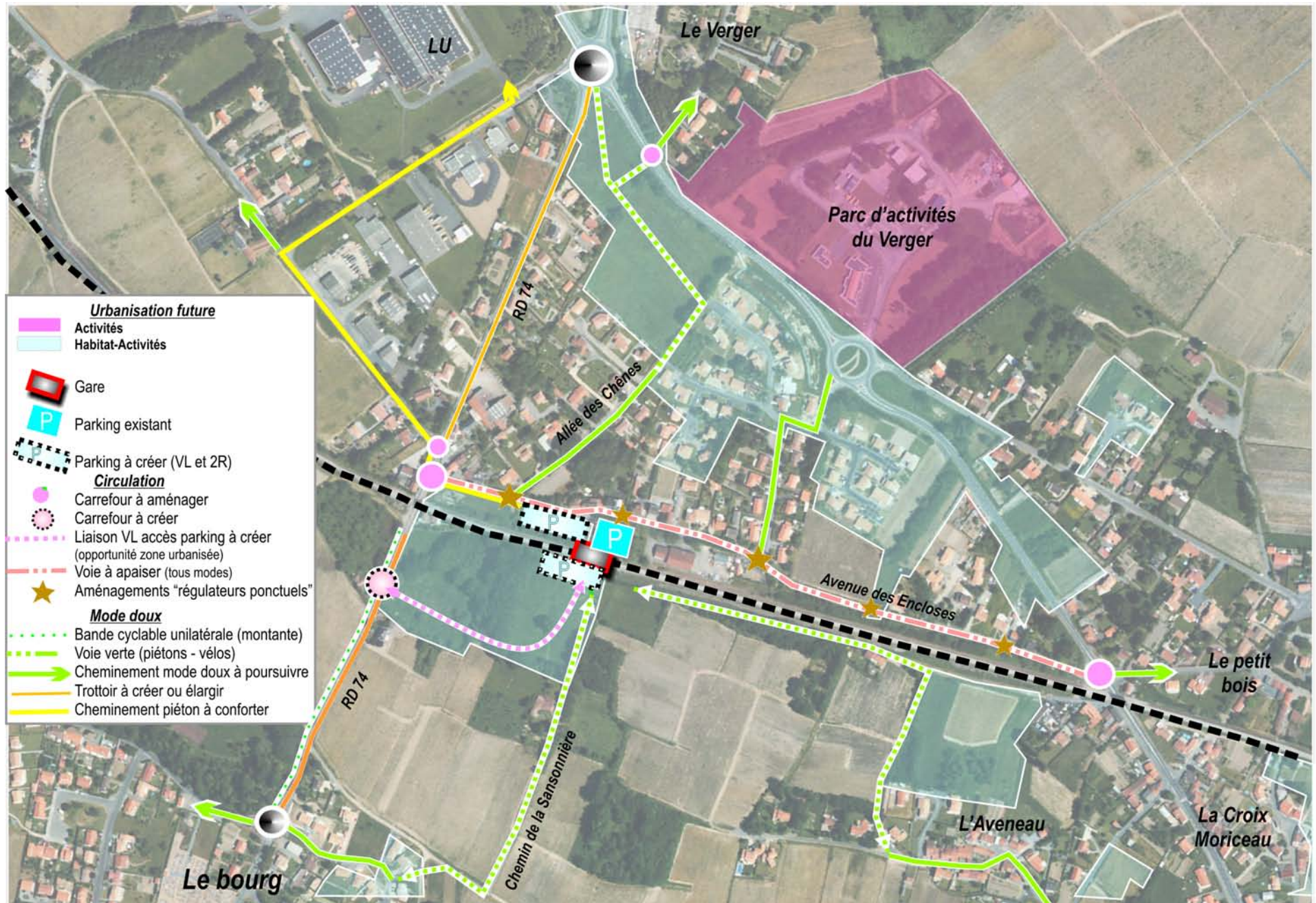
4.2.2. L'accessibilité des modes doux

Afin de sécuriser et favoriser les déplacements en modes doux vers la gare, plusieurs actions sont à envisager :

- x l'aménagement des carrefours aux extrémités de la rue des Encloses (au niveau de la RD74 et de la route de la Croix Moriceau), et la mise en place de façon ponctuelle le long de la voie de rétrécissements ou alternats avec by-pass vélos, pour y apaiser la circulation automobile.
- x La valorisation des cheminements piétonniers et cyclables vers la gare en provenance du bourg, des secteurs du Verger et de l'Avenueau par :
 - x des itinéraires déconnectés de la circulation :
 - o au Sud de la voie ferrée, en empruntant le chemin de la Sansonnière, ou en longeant la voie ferrée sur l'emprise SNCF
 - o au Nord de la voie ferrée en utilisant l'allée des Chênes et les futures rues de la zone urbanisée du lotissement des Chênes.

- x L'élargissement ou la création de trottoirs de part et d'autre du passage à niveau sur la RD74 et la mise en place éventuelle d'une bande cyclable côté Sud de la voie ferrée en direction du bourg.
- x L'éventualité d'un nouvel accès piéton / vélos à l'Est de l'usine Lu (à négocier avec l'entreprise) permettrait de réduire de moitié la distance de marche à pied entre la gare et l'usine.
- x L'étude de la mise à disposition de vélos pour rejoindre la future zone d'activités de la Braudière.

Proposition d'amélioration de l'accessibilité à la gare



LE PALLET

I – La zone d'influence de la gare de Le Pallet

Les enquêtes réalisées pendant l'hiver 2006 par BVA pour le Conseil Régional des Pays de la Loire ont comptabilisé :

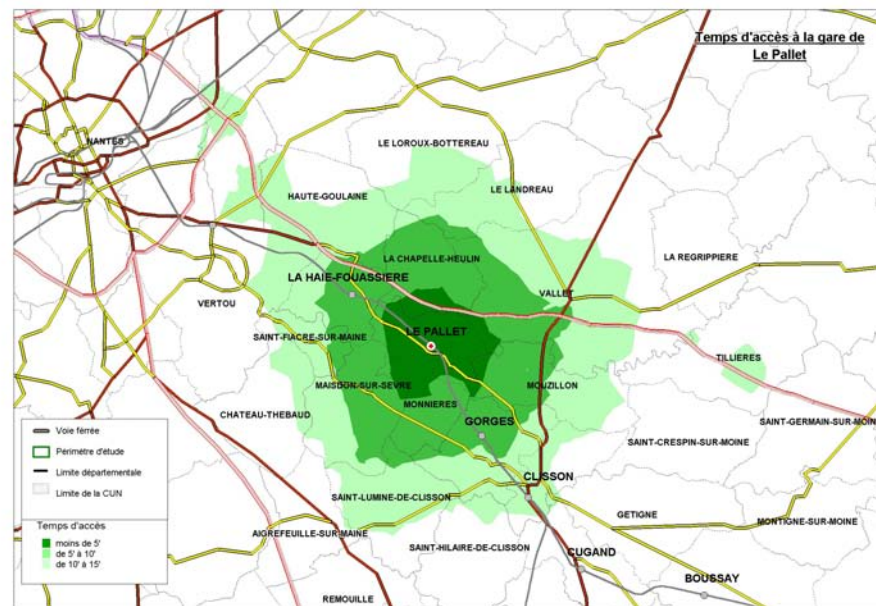
- 292 montées-descentes en jour ordinaire de base en gare de Le Pallet.

Seulement un tiers des usagers de la gare résident au Pallet.

La zone d'influence de la gare s'étend assez largement sur les communes environnantes :

- Vallet (environ 15% des usagers de la gare),
- Monnières également 15% des clients du trains,
- Mouzillon environ 5% des usagers,
- partiellement Maisdon-sur-Sèvre, La Chapelle-Heulin et Gorges.

Ces communes sont situées à moins de 10mn de la gare du Pallet.



II – L'organisation des déplacements

2.1. Les déplacements domicile-travail et domicile-étude

Le potentiel de déplacements domicile-travail à destination de Nantes, Rezé ou St Herblain sur les 4 communes situées entièrement dans la zone d'influence était en 1999 :

- 1012 actifs
répartis en 449 de Vallet
 293 de Le Pallet
 167 de Monnières
 103 de Mouzillon.

Le potentiel des domicile-étude était à la même époque de :

- 405 élèves ou étudiants
répartis en 203 de Vallet
 83 de Le Pallet
 59 de Monnières
 60 de Mouzillon.

En sens inverse, de Nantes, Rezé et St Herblain vers la zone d'influence, on comptait 197 actifs allant travailler à Vallet.

Les enquêtes effectuées auprès des usagers du train révèlent que :

- environ 50% des déplacements sont des navettes domicile-travail,
- environ 30% des navettes domicile-étude.

On constate donc bien que ce type de déplacements constitue les motifs essentiels des déplacements par le train et qu'il existe une forte clientèle potentielle.

2.2. L'offre entre les différents modes de transport

2.2.1. La desserte en transports en commun de la zone d'influence

- Les transports collectifs interurbains : réseau LILA

Le Conseil Général a mis en place depuis quelques années une ligne de rabattement sur la gare de Le Pallet pour les habitants de Vallet et Mouzillon.

Cette ligne 32 a été récemment renforcée et assure la correspondance avec les trains vers Nantes le matin et en provenance de Nantes l'après-midi.

4 services sont offerts le matin, 5 l'après-midi en période scolaire, 3 en période de vacances scolaires. Des services spécifiques sont proposés le samedi.

Le temps de trajet est de 15 mn entre le centre de Vallet et la gare du Pallet, et de 9 mn depuis le centre de Mouzillon.

Au total sur le trajet centre de Vallet – gare SNCF de Nantes, le temps de parcours est de 50mn.

La fréquentation de la ligne est faible surtout le matin ; la clientèle est essentiellement constituée de « captifs » comme les scolaires.

La ligne 31 assure également la liaison Mouzillon, Vallet, Nantes, avec une durée de parcours de 1h entre Vallet et Nantes SNCF, de 1h05 depuis Mouzillon. Cette ligne peut entrer en concurrence avec une combinaison ligne 32 + TER en particulier pour accéder au lycée des Bourdonnières ou à Nantes Pirmil.

- La desserte ferroviaire

La desserte quotidienne est assurée par 11 trains dans le sens Le Pallet ⇨ Nantes et 8 dans le sens retour.

Les tableaux⁶ ci-dessous détaillent les horaires et les montées-descentes dans ces trains.

Sens Le Pallet ⇨ Nantes

<i>Le Pallet</i>	<i>Nantes</i>	<i>Montées</i>	<i>Descentes</i>
6h18	6h41	3	0
6h51	7h15	28	1
7h19	7h43	43	0
8h18	8h42	43	0
9h28	9h51	10	2
13h02	13h27	4	0
13h33	13h45	5	1
17h31	17h55	11	0
17h47	18h06	2	3
18h47	19h11	3	1
19h08	19h33	0	0
TOTAL		152	8

Sens Nantes ⇨ Le Pallet

<i>Nantes</i>	<i>Le Pallet</i>	<i>Montées</i>	<i>Descentes</i>
7h08	7h28	5	0
7h56	8h22	1	1
9h51	10h16	0	1
12h36	13h01	0	18
16h45	17h10	0	33
17h46	18h11	2	32
18h22	18h47	1	27
19h31	19h49	0	11
TOTAL		9	123

On peut constater que la quasi totalité du trafic s'effectue sur la liaison avec Nantes : on a peu de descentes en gare du Pallet des trains en direction de Nantes et peu de montées dans les trains en provenance de Nantes.

On enregistre 292 montées descentes quotidiennes. Les trains les plus fréquentés sont les 3 qui arrivent à Nantes entre 7h et 9h et les 3 qui en repartent entre 16h30 et 18h30.

Ces 6 trains transportent 75% de la clientèle totale de la ligne entre Le Pallet et Nantes.

Le temps de parcours de gare à gare est de 25mn pour Nantes, 13mn pour Vertou.

⁶ Source Conseil Régional des Pays de la Loire

Les enquêtes menées auprès des clients du train sur leur mode d'accès à la gare montrent que :

- environ 70% viennent en voiture, 50% comme conducteurs, 20% comme passagers ;
- environ 20% viennent à pied ;
- 5% viennent en vélo.

La forte utilisation de la voiture s'explique en partie par l'étendue de la zone d'étude et la répartition des clients dans les différentes communes.

La conséquence en est la forte demande en parking autour de la gare.

- Le réseau de transports collectifs urbains : TAN

Le réseau TAN permet, à partir de la gare de Vertou et surtout de la gare de Nantes d'accéder à l'ensemble de l'agglomération avec des temps de parcours particulièrement performants sur les lignes en sites propres.

2.2.2. La desserte routière

La commune du Pallet est traversée par l'ancienne RN149 qui constitue son itinéraire privilégié d'accès à Nantes, avec une possibilité de prendre la RN249 à l'échangeur de « Tournebride » .

Les habitants de Monnières doivent traverser la Sèvre pour rejoindre l'ancienne RN149.

Les communes de Vallet et de Mouzillon sont directement branchées sur la RN249, par la RD763 à l'échangeur de Vallet.

On constate d'ailleurs à proximité de cet échangeur un stationnement

« sauvage » de véhicules car ce site sert de point de rendez-vous aux pratiquants du co-voiturage à destination de Nantes ou de Cholet.

2.3. La concurrence rail-route pour les déplacements quotidiens

2.3.1. Les coûts pour l'usager

Mode routier

Si l'on calcule le coût de revient mensuel pour un automobiliste qui effectue ses trajets domicile-travail entre Le Pallet et Nantes soit environ 40 km aller-retour, 200 jours par an sur la base de 0,30€ du km (Comité des Constructeurs Français d'Automobiles), on obtient 200€ par mois.

Mode TC : TER + TAN

Un habitant du Pallet qui vient à pied à la gare, dépense mensuellement pour ces déplacements domicile-travail :

- le coût de l'abonnement TER : 36,70€
- augmenté du coût de l'abonnement TAN 32€
soit un coût total mensuel de 68,70€.

Pour un habitant de Vallet qui vient en voiture jusqu'à la gare du Pallet (16km aller-retour), il faut ajouter le coût correspondant à ces trajets soit : 90€ par mois d'où un coût total de 158,70€.

Si au lieu de se rendre à la gare en voiture il emprunte la navette LILA dont le coût mensuel est de 42€, il lui en coûterait au total 110,70€ par mois pour ses déplacements domicile-travail.

Ce rapide calcul montre l'intérêt économique pour l'usager d'emprunter les transports collectifs, surtout s'il habite la commune gare. Ceux-ci restent avantageux, même pour des actifs résidant à 8km comme les valletais.

2.3.2. Les temps de parcours

Les temps de parcours peuvent être évalués à partir de 2 modélisations informatiques.

- La première calcule les temps de parcours en voiture à partir des capacités du réseau routier et de la densité du trafic qui l'emprunte.
- Le second calcule les temps de parcours en transports collectifs urbains à partir de la gare de Nantes en fonction des caractéristiques du réseau TAN : lignes, correspondances, fréquences...

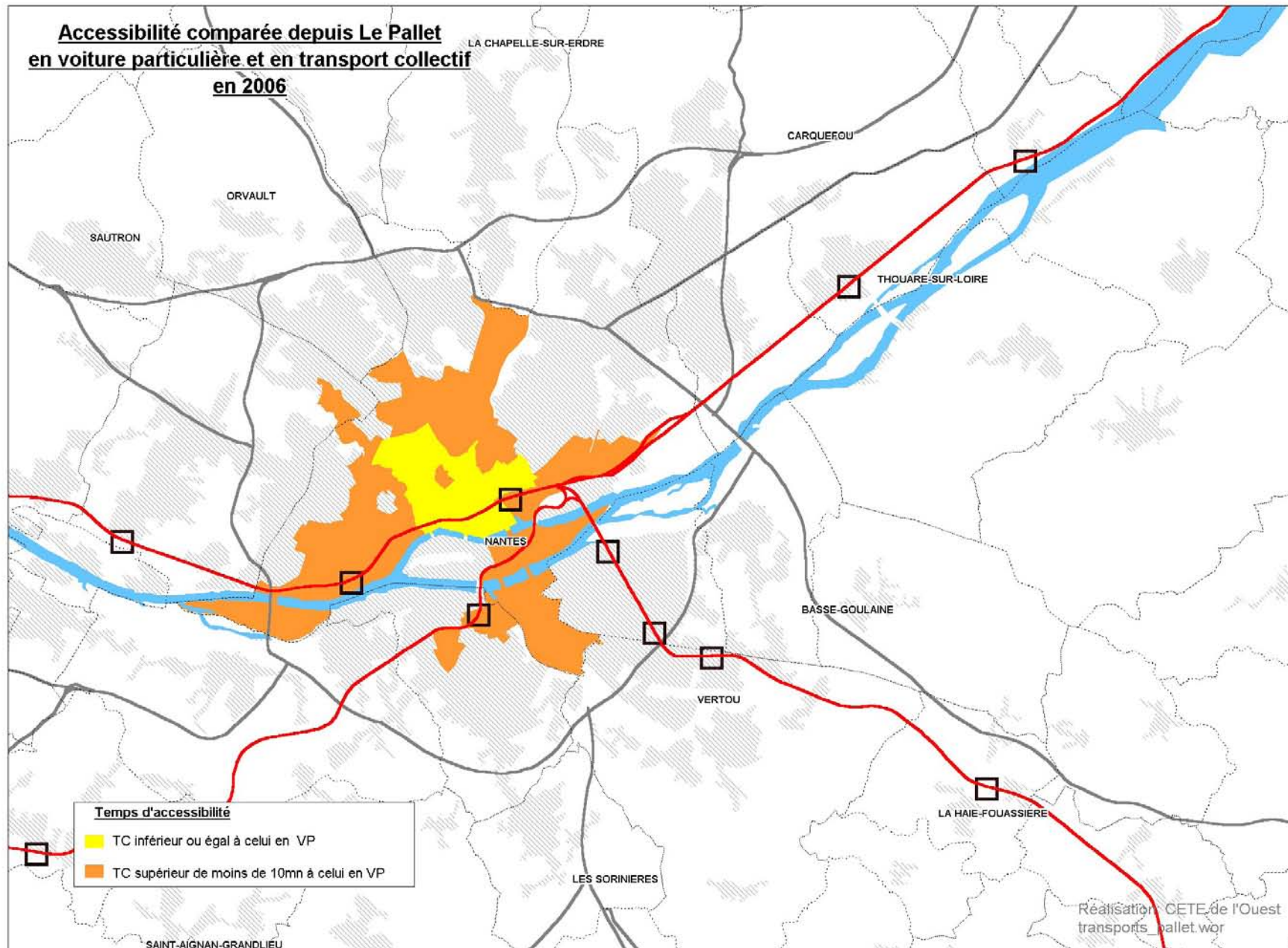
Il suffit d'ajouter à ce temps de parcours celui du trajet en train (plus 5 mn pour l'accès à la gare) et de la correspondance en gare de Nantes et l'on obtient le temps de trajet total depuis la gare du Pallet vers l'ensemble de l'agglomération nantaise.

La superposition de ces 2 séries d'isochrones permet d'identifier les secteurs de l'agglomération nantaise pour lesquels l'accès en transports collectifs est intéressant en terme de temps de parcours.

La performance des transports collectifs est remarquable pour l'accès au centre-ville et aux secteurs reliés à la gare de Nantes par tramway ou busway. La saturation du réseau routier nantais, impacte cependant un peu moins le temps de parcours routier total depuis Le Pallet que depuis La Haye-Fouassière.

La zone de concurrence entre les deux modes s'élargira dans les années à venir en fonction des améliorations du réseau des transports collectifs et de l'augmentation de la saturation du réseau routier.

**Accessibilité comparée depuis Le Pallet
en voiture particulière et en transport collectif
en 2006**



III – Urbanisation future dans la zone d'influence

Les zones d'urbanisations futures recensées dans le périmètre d'étude ont été ventilées entre les différentes aires d'influence des gares. Celles-ci ont été affinées en fonction des temps de parcours et de la facilité d'accès aux gares en particulier pour les communes dont le territoire a été partagé selon l'attractivité des différentes gares.

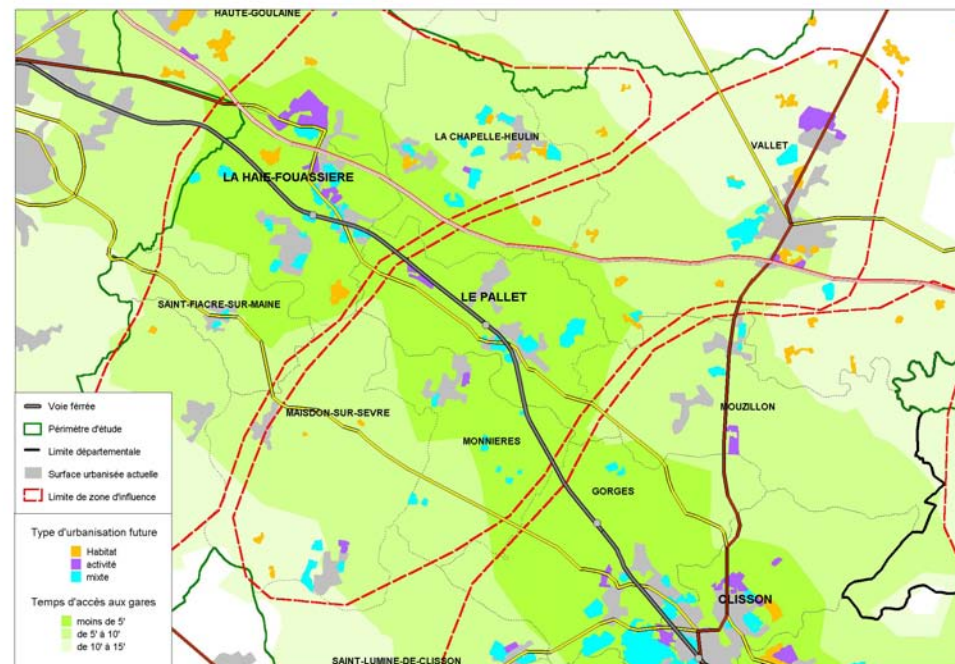
Les deux tableaux ci-après présentent pour les communes de la zone d'influence :

- l'urbanisation et le nombre de logements prévus (selon une densité variant de 30 logements à 20 logements à l'hectare) ;
- les surfaces d'activités ou d'équipement prévues.

On constate que dans l'aire d'influence de la gare du Pallet, 2 300 logements pourront être construits dont plus de 900 à moins de 5 minutes de la gare, pour l'essentiel dans la commune de Le Pallet elle-même.

15 hectares sont également prévus pour des activités ou équipements à moins de 5 minutes de la gare : il serait souhaitable d'optimiser le nombre d'emplois à l'hectare et par conséquent le choix des entreprises à y implanter.

Urbanisation future dans la zone d'influence



Urbanisation et nombre de logements prévus

Communes	Temps d'accès à la gare < 5 mn					Temps d'accès à la gare entre 5 et 10 mn					Temps d'accès à la gare entre 10 et 15 mn				
	Surface (ha)		Nb de logements (30 log. par ha)			Surface (ha)		Nb de logements (25 log. par ha)			Surface (ha)		Nb de logements (20 log. par ha)		
	Habitat	Mixte ⁷	Habitat	Mixte	Total	Habitat	Mixte	Habitat	Mixte	Total	Habitat	Mixte	Habitat	Mixte	Total
La Chapelle-Heulin						1,69		42		42					
Maisdon-sur-Sèvre						0,77	1,2	19	24	43	1,99	8,7	40	139	179
Monnières		4,43		106	106		2,62		52	52					
LE PALLET		29,76		714	714										
Vallet	1,56	2,09	47	50	97	10,16	20,05	254	401	655	10,07	18,13	201	290	491
TOTAL	1,56	36,28	47	870	917	12,62	23,87	315	477	792	12,06	26,83	241	429	670

Surface d'activités et/ou d'équipements prévus

Communes	Temps d'accès à la gare < 5 mn			Temps d'accès à la gare entre 5 et 10 mn			Temps d'accès à la gare entre 10 et 15 mn		
	Activité (ha)	Mixte (ha)	Total (ha)	Activité (ha)	Mixte (ha)	Total (ha)	Activité (ha)	Mixte (ha)	Total (ha)
Maisdon-sur-Sèvre				2,08	1,2	2,32		8,7	1,74
Monnières	1,97	4,43	2,86		2,62	0,52			
LE PALLET	5,99	29,76	11,94						
Vallet		2,09	0,42	3,39	20,05	7,4	23,53	18,13	27,15
TOTAL	7,96	36,28	15,22	5,47	23,87	10,24	23,53	26,83	28,89

⁷ Les zones mixtes ont été affectées à 80% pour l'habitat et 20% pour les activités ou équipements

VI - L'accessibilité à la gare

4.1. Etat actuel

4.1.1. L'accessibilité en voiture

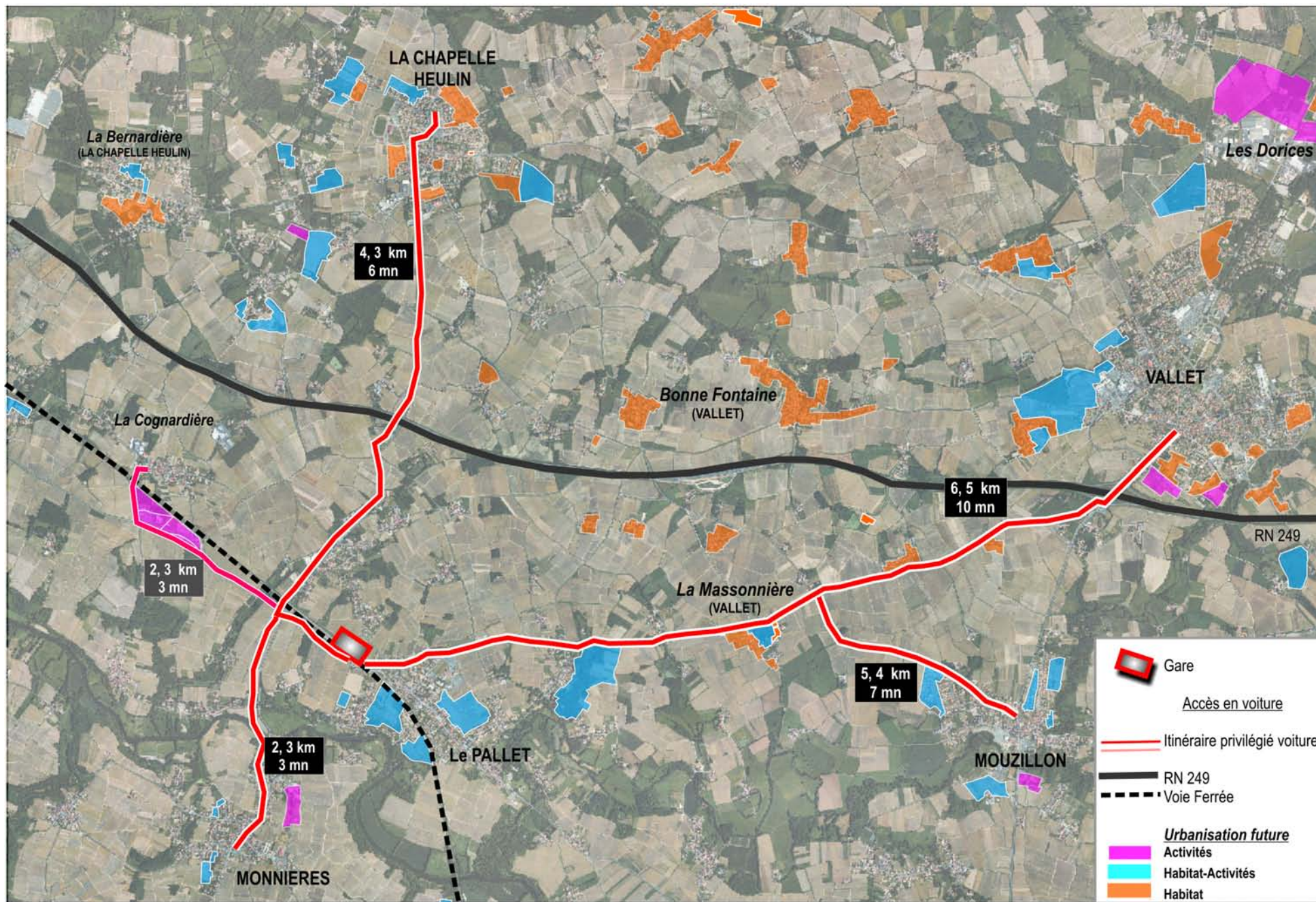
Le périmètre d'influence en voiture est relativement étendu. Il couvre plusieurs communes, Monnières située dans un rayon très proche, moins de 3 km, La Chapelle-Heulin et Mouzillon à environ 5km et Vallet (centre-ville notamment) à moins de 7km de la gare. Dans l'état actuel, les facilités d'accès à la RN249 depuis le centre de Vallet et la performance de la voie express, ne favorisent pas le report sur la gare du Pallet, notamment pour les personnes qui se dirigent vers le Sud Est de l'agglomération Nantaise.

L'unique parking au Sud de la voie ferrée implique de franchir les passages à niveau, pour la très grande majorité des automobilistes. Le passage situé à l'Est de la gare est tributaire de la proximité de la gare et est assujéti aux temps de fermeture dès qu'un train est en gare.

La plupart des zones futures à urbaniser sont vouées essentiellement à l'habitat. Hormis celles situées sur la commune du Pallet qui restent assez proches de la gare, les zones projetées sur les communes environnantes sont éparpillées, notamment dans le triangle formé par Vallet – Le Pallet et La Chapelle-Heulin.

Enfin, l'itinéraire qui relie Vallet à la gare du Pallet traverse quelques hameaux dont l'urbanisation va se développer et où l'insécurité routière peut subsister.

Itinéraires voitures



4.1.2. L'accessibilité en modes doux

Les zones d'influences à l'échelle des piétons et vélos couvrent l'essentiel des futures zones à urbaniser sur la commune du Pallet.

Les contraintes topographiques liées à la vallée de la Sèvre ne favorisent pas ce mode de déplacement pour les habitants de Monnières bien que la gare soit proche.

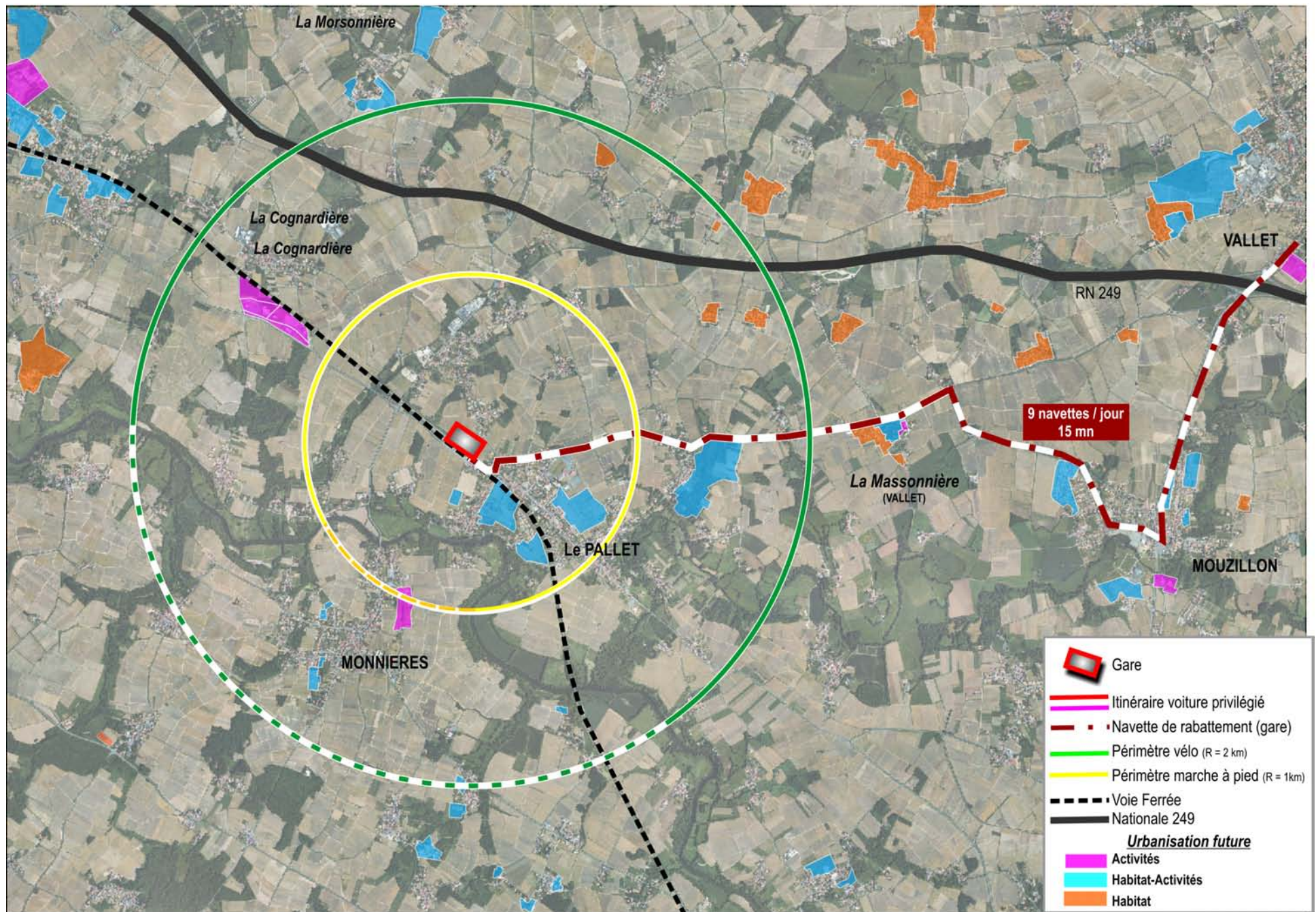
La navette « LILA », gérée par le Conseil Général, relie Vallet à la gare du Pallet en faisant « un crochet » par le centre de Mouzillon.

Bien qu'étant calée sur les horaires de train le matin allant à Nantes et le soir en revenant, cette navette ne trouve pas son public.

Elle n'est utilisée que par les captifs, surtout le soir, car le matin ceux-ci se font en général déposer à la gare.

On peut se demander si un service plus direct depuis Vallet donc plus performant en temps de parcours rencontrerait davantage de succès. Cela nécessiterait le dédoublement du service entre Vallet et Mouzillon.

Itinéraire navette et périmètre modes doux



4.2. Proposition d'amélioration

4.2.1. L'accessibilité en voiture

L'extension récente du parking au Sud de la gare a permis d'assurer un meilleur accueil et de répondre à la demande à moyen terme. Pour pallier le manque de places à plus long terme et minimiser les effets induits par la fermeture des passages à niveau, la création d'un parking au Nord de la voie ferrée est souhaitable et réalisable (terrain disponible).

Des aménagements, déjà programmés, comme le giratoire au débouché des routes de La Chapelle-Heulin et de Monnières sur la RN149 améliorent la fluidité et la sécurité pour l'accès à la gare côté Sud.

4.2.2. L'accessibilité des modes doux

Au-delà de l'amélioration des accès à la gare pour les automobilistes, des actions peuvent être entreprises pour faciliter et sécuriser les déplacements des modes doux en direction de la gare. Des projets sont envisagés comme la piste cyclable entre le futur giratoire à l'Ouest du bourg, sur la RN149 et la gare. Cependant d'autres aménagements ou compléments d'aménagement sont à apporter :

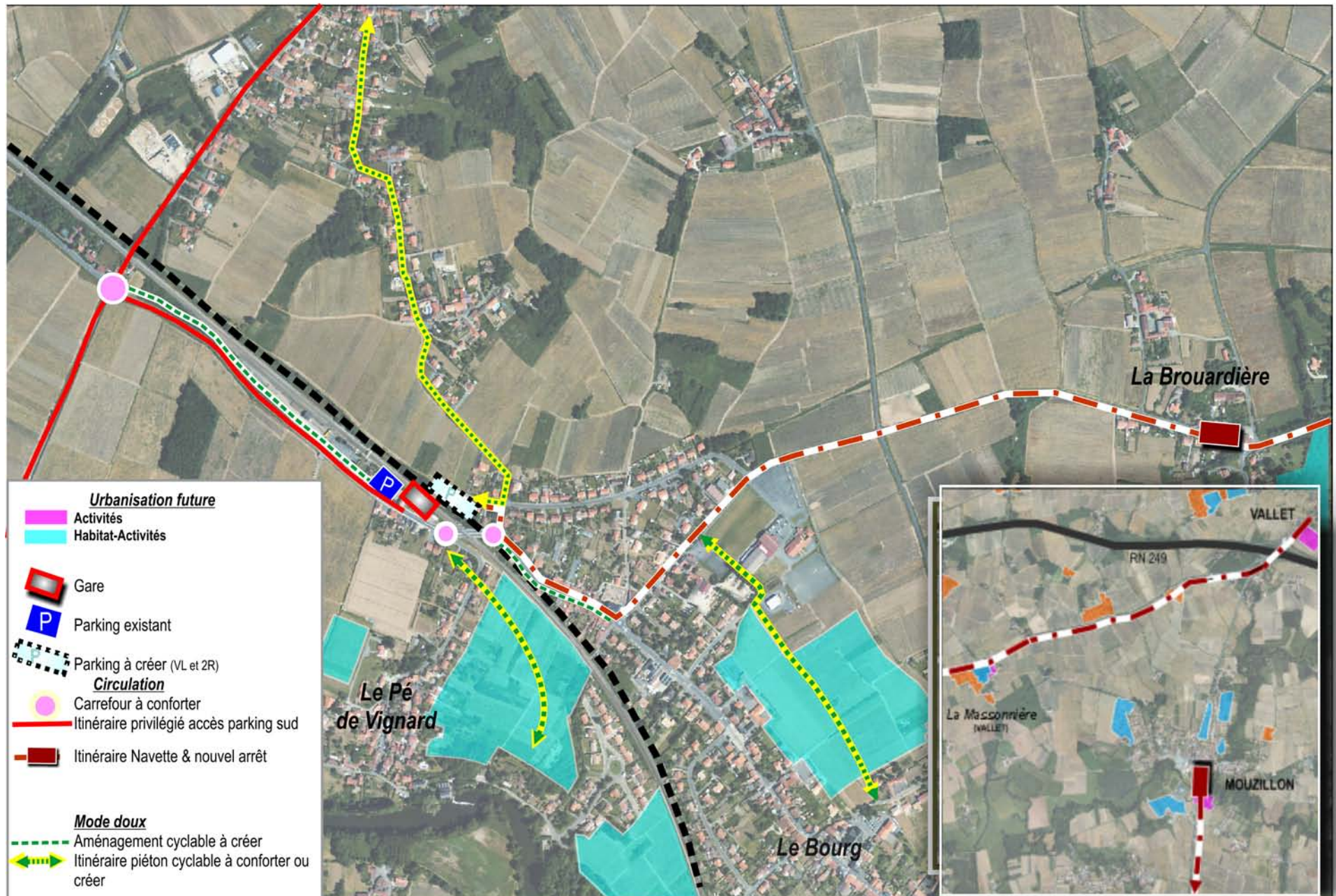
- au niveau des 2 carrefours qui encadrent le passage à niveau situé à l'Est de la gare ; il s'agit d'assurer une meilleure identification des échanges afin de prendre en compte les cheminements piétons et vélos entre la gare et les futures zones urbanisées toutes proches.

- sur les voies ou itinéraires pressentis pour les modes doux, en particulier la liaison qui traverse le village de la Maison Neuve où le traitement de cet itinéraire doit éviter tout transit automobile pour rejoindre le futur parking au Nord de la gare.

Une réflexion sur l'évolution du circuit de la navette « LILA » peut être envisagée pour la rendre plus attractive avec par exemple :

- un itinéraire directe, Vallet / gare du Pallet, sans passer par Mouzillon,
- un nouveau circuit partant du centre de Mouzillon et qui rejoindrait la gare de Clisson.

Propositions d'amélioration de l'accessibilité à la gare



GORGES

La gare de Gorges présente un caractère particulier par rapport aux autres gares étudiées.

Sa situation, très excentrée par rapport au bourg de Gorges et difficilement accessible par la route Gorges-Monnières, implantée en pleine campagne, explique à la fois le niveau de service ferroviaire et la fréquentation très faibles.

2 aller-retour quotidiens sont proposés :

Sens Gorges ⇨ Nantes

<i>Gorges</i>	<i>Nantes</i>	<i>Montées</i>	<i>Descentes</i>
6h45	7h15	1	0
18h41	19h11	0	0
TOTAL		1	0

Sens Nantes ⇨ Gorges

<i>Nantes</i>	<i>Gorges</i>	<i>Montées</i>	<i>Descentes</i>
7h56	8h28	0	3
17h46	18h16	0	3
TOTAL		0	6

La gare de Clisson étant à peine plus loin du centre de Gorges que la gare de Gorges, les habitants de Gorge vont prendre le train à Clisson pour profiter d'une offre de trains beaucoup plus fréquents.

Les habitants de Gorges représentent environ 10% de la clientèle de la gare de Clisson. Ce phénomène contribue par contre à **la saturation du parking de la gare de Clisson.**

La question se pose du développement des services sur la gare de Gorges actuelle, pour désengorger la gare de Clisson. Cette hypothèse semble peu pertinente.

En effet :

- Le site de la gare est à l'écart de toutes les futures zones urbaines qui ne constituent donc pas de viviers de clientèle potentielle.
- Le site de la gare, très éloigné, ne permet pas de mettre en place une politique en faveur de l'accès par les modes doux depuis le bourg.
- L'accès en voiture est peu attractif compte tenu de la proximité de la gare de Clisson.

L'avenir de la gare de Gorges est très lié aux perspectives de développement de la gare de Clisson. Cette problématique est abordée dans la monographie de la gare de Clisson.

CLISSON

I – La zone d'influence de la gare de Clisson

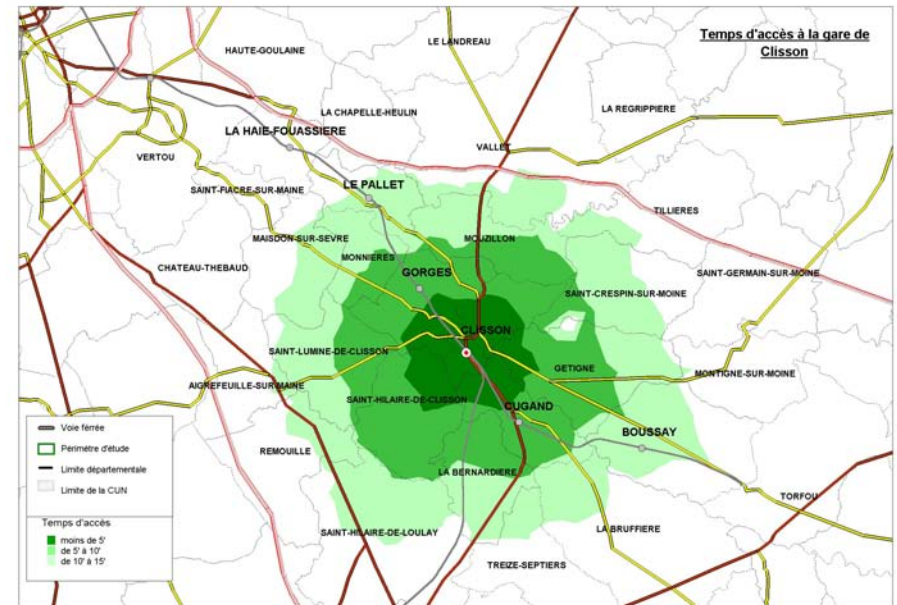
Les enquêtes réalisées pendant l'hiver 2006 par BVA pour le Conseil Régional des Pays de la Loire ont comptabilisé :

- 1700 montées-descentes en jour ordinaire de base en gare de Clisson ;
- 47% des usagers de la gare demeurent à Clisson (enquête ISIS).

L'influence de la gare de Clisson s'étend sur une vaste zone qui comprend les communes de :

- Clisson,
- Gorges,
- Ste Lumine de Clisson,
- St Hilaire de Clisson,
- Cugand (commune de Vendée),
- Gétigné,
- Boussay,
- partiellement Mouzillon.

Ces communes sont situées à moins de 15 mn de la gare de Clisson. Les communes de Gorges, Cugand et Boussay bénéficient d'une gare mais avec une offre ferroviaire bien inférieure à celle de Clisson.



II – L'organisation des déplacements

2.1. Les déplacements domicile-travail, domicile-études

Les enquêtes auprès des usagers de train révèlent qu'un peu plus de 50% de la clientèle effectue un déplacement domicile-travail, et environ 30% un déplacement domicile-étude.

Les migrations pendulaires sont donc bien la principale source de clientèle du train.

Si on essaie d'évaluer le potentiel de ce type de déplacements dans la zone d'étude à partir des données du RGP 1999, on obtient :

- en allant vers Nantes, Rezé ou St Herblain : **1 032 actifs**
 - répartis en
 - 411 de Clisson
 - 177 de Gorges
 - 81 de Gétigné
 - 122 de Cugand
 - 89 de Ste Lumine de Clisson
 - 72 de St Hilaire de Clisson,
 - 80 de Boussay.
 - répartis en **394 étudiants**
 - 195 de Clisson
 - 87 de Gorges
 - 66 de Gétigné
 - 46 de Cugand
 - 38 de Ste Lumine de Clisson
 - 44 de St Hilaire de Clisson
 - 42 de Boussay
- en sens inverse, **206 actifs** de Nantes viennent travailler à Clisson.

2.2. L'offre entre les différents modes de transport

2.2.1. La desserte en transport en commun de la zone d'étude

Les transports interurbains : réseau LILA

La ligne 4/270/290 Nantes-Clisson / Nantes-Aigrefeuille-Gétigné dessert les communes de Gétigné, Clisson, Gorges, St Lumine de Clisson.

Ces communes bénéficient d'un service le matin qui permet de rejoindre les lycées du Sud de l'agglomération nantaise avant 8h.
Ce même service est assuré le soir.

A titre d'exemple :

- x le parcours Gétigné – Lycée Jean Perrin se fait en 52mn ;
- x le parcours Clisson – Les Bourdonnières en 50 mn.

La desserte ferroviaire

En jour ordinaire de base, le service ferroviaire est constitué par :

- x 19 trains dont 8 directs dans le sens Nantes ⇔ Clisson ;
- x 21 trains dont 8 directs dans le sens Clisson ⇔ Nantes.

Le trajet s'effectue en 20mn si le train est direct, en 35mn s'il est omnibus.

Les tableaux ci-contre⁸ détaillent les horaires et les nombres de montées-descentes de ces trains.

On constate tout d'abord que 93% du trafic est en direction de Nantes avec environ 1 600 montées-descentes, et 100 seulement sur les liaisons vers Cholet ou La Roche-sur-Yon.

On peut également noter l'importance des mouvements pendulaires :

- 580 personnes montent dans les 6 trains qui arrivent le matin à Nantes entre 7h et 9h ;
- les retours s'étalent sur les 8 trains qui partent de Nantes entre 16h30 et 19h30.

En sens inverse, on constate le matin 60 descentes dans les trains de Nantes qui arrivent à Clisson entre 7h et 9h et repartent le soir entre 17h30 et 18h30.

75 % des déplacements s'effectuent en heures de pointe.

8 Source Conseil Régional des Pays de la Loire

Trains circulant en J.O.B. (jour ordinaire de Base) Montées-descentes en gare de Clisson (hiver 2004-2005) Sens Clisson ⇨ Nantes			
Clisson	Nantes	Jour ordinaire	
		Montées	Descentes
5h39	6h02	7	0
6h11	6h41	4	0
6h29	6h45	22	0
6h41	7h17	29	5
7h02	7h20	163	0
7h12	7h43	72	
8h02	8h20	207	0
8h11	8h42	39	0
8h27	8h46	70	3
9h20	9h51	49	
10h22	10h40	26	2
12h55	13h27	15	
13h26	13h45	30	5
16h32	16h50	6	2
17h25	17h57	23	
17h39	18h04	8	9
18h15	18h33	17	8
18h30	18h50	9	4
18h37	19h11	6	
19h01	19h33	3	5
19h28	19h43	5	4
TOTAL		810	47

Trains circulant en J.O.B. (jour ordinaire de Base) Montées-descentes en gare de Clisson (hiver 2004-2005) Sens Nantes ⇨ Clisson			
Nantes	Clisson	Jour ordinaire	
		Montées	Descentes
6h15	6h34	10	0
6h34	6h55	17	4
7h08	7h35	21	31
7h56	8h31		27
9h51	10h24		21
12h23	12h41	2	28
12h36	13h08	0	13
14h24	14h44	0	37
16h25	16h44	1	78
16h45	17h18	0	15
17h09	17h35	5	53
17h34	17h55	0	170
17h45	18h20		42
18h23	18h55	2	132
18h45	19h11	1	53
19h22	19h57	2	55
19h50	20h10	1	17
20h22	20h42	0	6
21h26	21h46	0	5
TOTAL		62	787

Les trains les plus fréquentés sont les trains directs qui arrivent à Nantes à 7h20 et à 8h20 le matin et celui qui en repart à 17h34.

L'enquête auprès de la clientèle de train sur le mode d'accès à la gare révèle que :

- 59% des usagers accèdent en voiture, 32% en tant que conducteur, 27% comme passager ;
- 27% viennent à pied ;
- 5% à vélo ;
- 5% en 2 roues motorisés.

Un projet de pôle multimodal est à l'étude pour la gare de Clisson. Cet aménagement concourra, avec l'électrification de la ligne et la mise en place d'un cadencement, à améliorer la qualité du service ferroviaire.

Le réseau de transports collectifs urbains : TAN

Le réseau TAN permet, à partir de la gare de Vertou et surtout de la gare de Nantes, d'accéder à l'ensemble de l'agglomération nantaise avec des temps de parcours particulièrement performants sur les lignes en site propre.

2.2.2. La desserte routière

Plusieurs itinéraires assure la liaison entre la zone d'influence et l'agglomération nantaise.

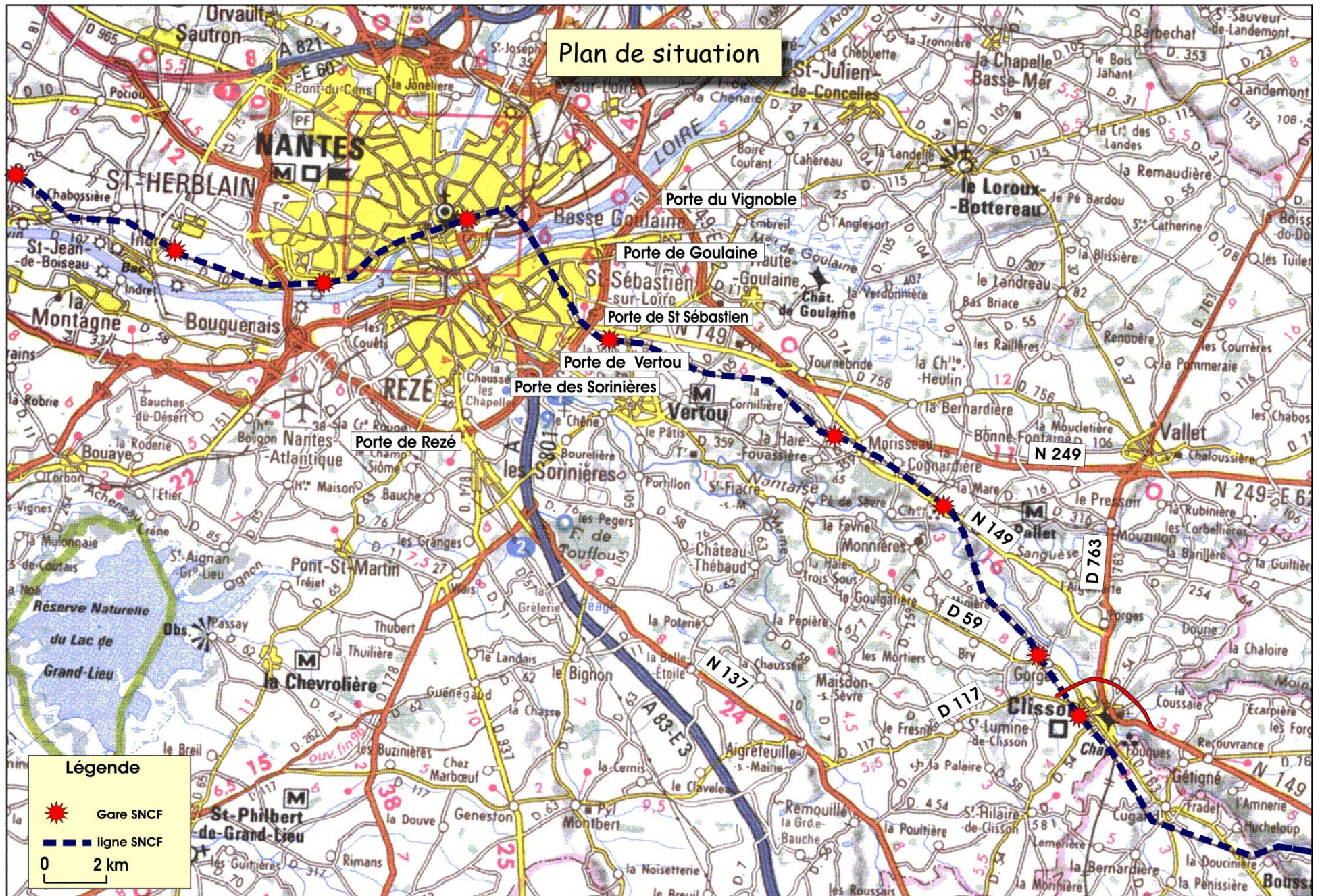
La moitié des usagers environ, utilisent l'itinéraire qui permet, par la RD763, de rejoindre la RN249 à l'échangeur de Vallet : cette dernière est une voie à caractéristiques autoroutières. L'ancienne RN149 relie également Clisson à Nantes en traversant les agglomérations de Le Pallet et La Haye-Fouassière.

Un autre itinéraire emprunte la RD117 en traversant St Lumine de Clisson et Aigrefeuille sur Maine où il rejoint l'ancienne RN137 jusqu'à la Porte des Sorinières du périphérique nantais.

Les Clissonnais peuvent aussi rejoindre Vertou et Nantes par la RD59 en traversant Gorges et St Fiacre sur Maine.

Le choix entre ces itinéraires dépend bien sûr de leur confort mais aussi du point de départ dans la zone d'étude et du point d'arrivée dans l'agglomération nantaise.

Le projet de liaison départementale Ancenis, Vallet, Clisson, St Philbert de Grand Lieu s'appuyant sur la RD763 et la RD117 améliorera donc les itinéraires par la RN249 et la RN137.



2.3. La concurrence rail-route pour les déplacements quotidiens

2.3.1. Les coûts pour l'utilisateur

Mode routier

Si l'on calcule le coût de revient mensuel pour un automobiliste qui effectue ses trajets domicile-travail Clisson-Nantes soit environ 70km aller-retour, 200 jours par an sur la base de 0,30€ du km (Comité des Constructeurs Français d'Automobiles), on obtient **350€ par mois**.

Mode TC : TER + TAN

- ◆ Un habitant de Clisson qui va à pied prendre le train pour Nantes dépense mensuellement pour ses déplacements domicile-travail :
 - le coût de l'abonnement TER : 48,20€ augmenté du coût de l'abonnement TAN 32€, soit un **coût total mensuel de 80,20€**.L'utilisation du train procure donc une économie substantielle.

- ◆ Si l'on effectue le même type de calcul pour un habitant de St Lumine qui a le choix entre :
 - prendre sa voiture pour aller à Nantes en faisant 50km aller-retour pour un coût mensuel de **250€**.
 - aller à la gare de Clisson à 5km puis prendre le train jusqu'à Nantes puis les transports collectifs urbains. Il lui en coûtera alors 50€ pour les trajets voiture, plus 80,20€ pour le TER et la TAN, soit **au total : 130,20€**.

Un calcul similaire pour les autres communes de la zone d'influence montre que **la solution TER est toujours plus avantageuse**.

2.3.2. Les temps de parcours

Les temps de parcours peuvent être évalués à partir de 2 modélisations informatiques.

- La première calcule les temps de parcours en voiture à partir des capacités du réseau routier et de la densité du trafic qui l'emprunte.
- Le second calcule les temps de parcours en transports collectifs urbains à partir de la gare de Nantes en fonction des caractéristiques du réseau TAN : lignes, correspondances, fréquences...

Il suffit d'ajouter à ce temps de parcours celui du trajet en train (plus 5 mn d'accès à la gare) et de la correspondance en gare de Nantes et l'on obtient le temps de trajet total depuis la gare de Clisson vers l'ensemble de l'agglomération nantaise. Le calcul a été effectué pour un train direct entre Clisson et Nantes.

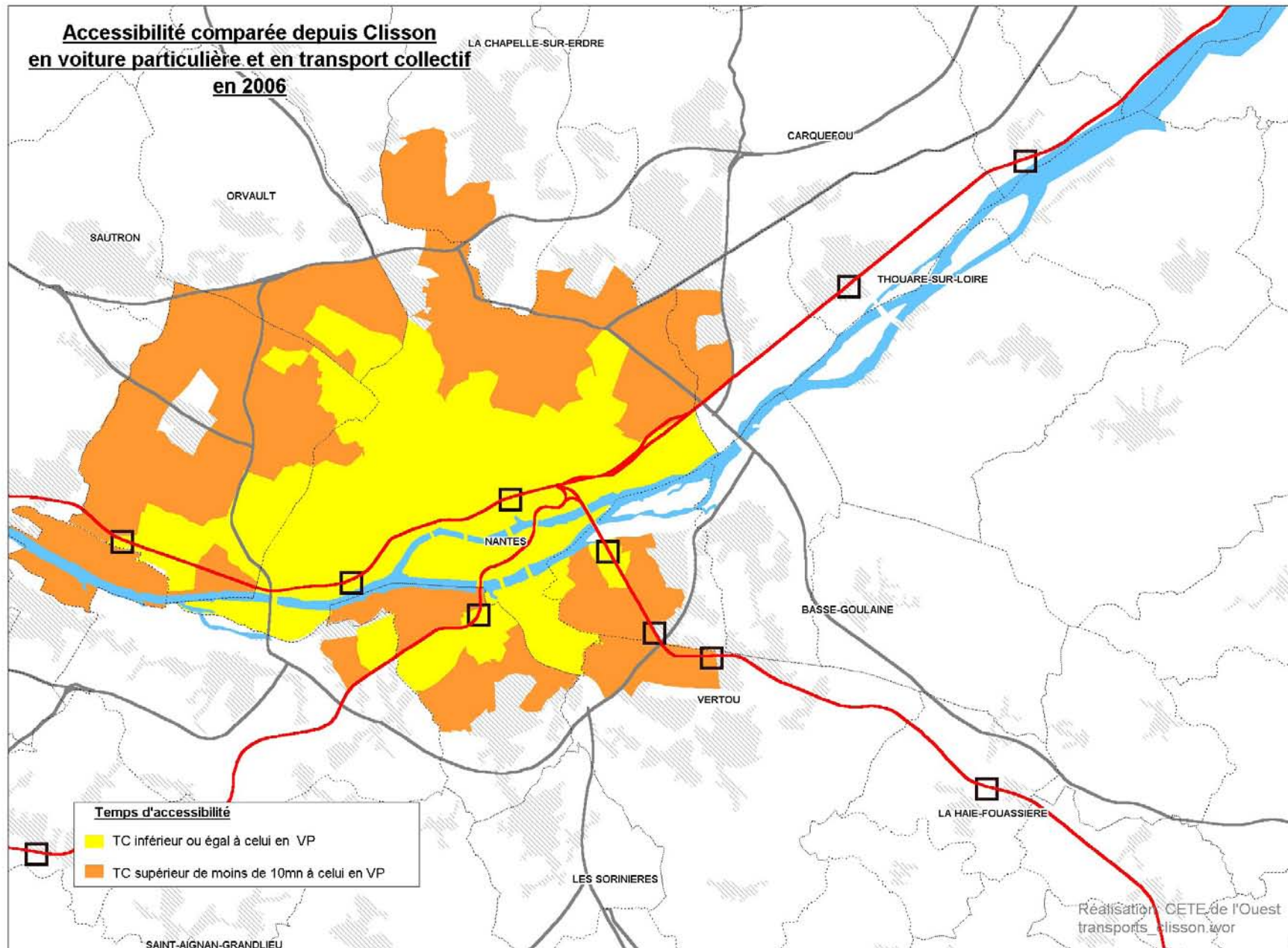
La superposition de ces 2 séries d'isochrones permet d'identifier les secteurs de l'agglomération nantaise pour lesquels l'accès en transports collectifs est intéressant en terme de temps de parcours.

On constate que seule une petite bande intra-périphérique Sud-Loire est accessible plus rapidement en voiture. La zone de concurrence entre les modes s'étend largement au-delà du périphérique en Nord-Loire, particulièrement côté Ouest.

Ceci s'explique par **la performance en temps de parcours des trains directs et la saturation du réseau routier** de pénétration dans Nantes et des ponts de Bellevue et de Cheviré sur le périphérique.

Ce double phénomène ne pourra que s'amplifier dans les années à venir.

Accessibilité comparée depuis Clisson
en voiture particulière et en transport collectif
en 2006



III – Urbanisation future dans la zone d'influence

Les zones d'urbanisations futures recensées dans le périmètre d'étude ont été ventilées entre les différentes aires d'influence des gares. Celles-ci ont été affinées en fonction des temps de parcours et de la facilité d'accès aux gares en particulier pour les communes dont le territoire a été partagé selon l'attractivité des différentes gares.

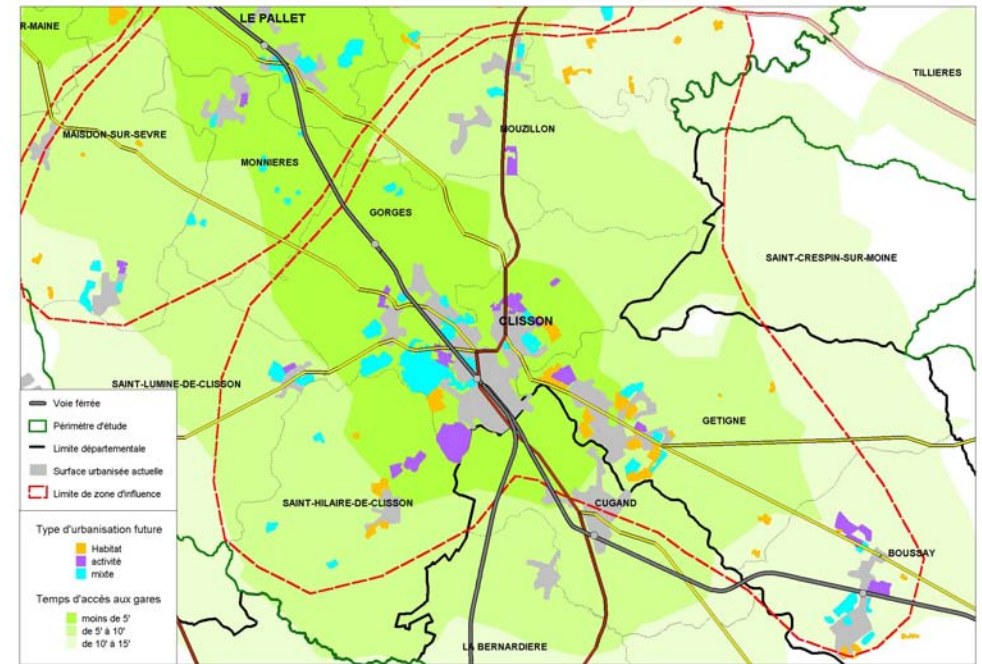
Les deux tableaux ci-après présentent pour les communes de la zone d'influence :

- l'urbanisation et le nombre de logements prévus (selon une densité variant de 30 logements à 20 logements à l'hectare) ;
- les surfaces d'activités ou d'équipement prévues.

C'est dans l'aire d'influence de la gare de Clisson que se trouve le potentiel de logements constructibles le plus important : 6 000 logements⁹ sur les quelques 10 000 évalués pour l'ensemble de la zone d'étude.

Près de 4 000 logements sont constructibles à moins de 5 minutes de la gare principalement sur la commune de Gorges, ce qui donne un relief particulier au débat sur le maintien, le transfert ou la suppression de la gare de Gorges.

100 hectares sont disponibles pour la création d'activités ou d'équipements à moins de 5 minutes de la gare : ce foncier mérite d'être optimisé en terme de nombre d'emplois à l'hectare et par conséquent de choix d'entreprises à y implanter.



⁹ Ne comprend pas les données sur la commune de Cugand

Urbanisation et nombre de logements prévus

Communes	Temps d'accès à la gare < 5 mn					Temps d'accès à la gare entre 5 et 10 mn					Temps d'accès à la gare entre 10 et 15 mn				
	Surface (ha)		Nb de logements (30 log. par ha)			Surface (ha)		Nb de logements (25 log. par ha)			Surface (ha)		Nb de logements (20 log. par ha)		
	Habitat	Mixte ¹⁰	Habitat	Mixte	Total	Habitat	Mixte	Habitat	Mixte	Total	Habitat	Mixte	Habitat	Mixte	Total
Boussay											3,48	15,07	70	241	311
CLISSON	17,25	18,27	518	439	957										
Gétigné	19,24		577		577	17,72	15,33	443	307	750	2,51		50		50
GORGES		93,03		2233	2233										
Mouzillon							6,08		122	122					
St Hilaire-de-Clisson	5,76		173		173	3,49	4,99	87	100	187					
St Lumine-de-Clisson							11,7		234	234					
Vallet											7,23		145		145
TOTAL	42,25	111,3	1268	2672	3940	21,21	38,1	530	763	618	13,22	15,07	265	241	506

Surface d'activités et/ou d'équipements prévus

Communes	Temps d'accès à la gare < 5 mn			Temps d'accès à la gare entre 5 et 10 mn			Temps d'accès à la gare entre 10 et 15 mn		
	Activité (ha)	Mixte (ha)	Total (ha)	Activité (ha)	Mixte (ha)	Total (ha)	Activité (ha)	Mixte (ha)	Total (ha)
Boussay							24,28	15,07	27,29
CLISSON	52,67	18,27	56,33						
Gétigné	10,14		10,14	1,89	15,33	4,96			
GORGES	3,86	93,03	22,47						
Mouzillon				6,71	6,08	7,93			
St Hilaire-de-Clisson	10,1		10,1		4,99	1			
St Lumine-de-Clisson				1,71	11,7	4,05			
TOTAL	76,77	111,3	99,04	10,31	38,1	17,94	24,28	15,07	27,29

10 Les zones mixtes ont été affectées à 80% pour l'habitat et 20% pour les activités ou équipements

IV - Accessibilité à la gare de Clisson

4.1. Etat actuel

La très faible desserte ferroviaire de la gare de Gorges (2 allers/retours par jour) et sa localisation totalement excentrée par rapport à la zone de captage font que la gare de Clisson rayonne sur une zone d'influence voiture assez étendue : elle couvre 5 communes dans un rayon de moins de 5km avec des temps d'accès inférieurs à 10mn. Cette zone d'influence s'étend également sur la commune de Boussay en raison du faible niveau de desserte de sa gare.

Les seuls parkings officiels dédiés à la gare de Clisson sont situés au Nord de la voie ferrée. Le passage à niveau de la route de St Hilaire de Clisson, très proche de la gare, perturbe la circulation des automobiles et modes doux aux heures d'arrivée des trains (arrêts et manoeuvres). En outre, la pression de stationnement lié à la gare se fait de plus en plus sentir au Sud de la voie ferrée avec une occupation partielle de l'espace de l'ancien champ de foire, voire des rues adjacentes (notamment les jours de marché), sans que cette offre soit structurée et organisée. L'itinéraire piétons depuis ces « parkings » au Sud de la voie ferrée emprunte des accès interdits pour cause d'insécurité.

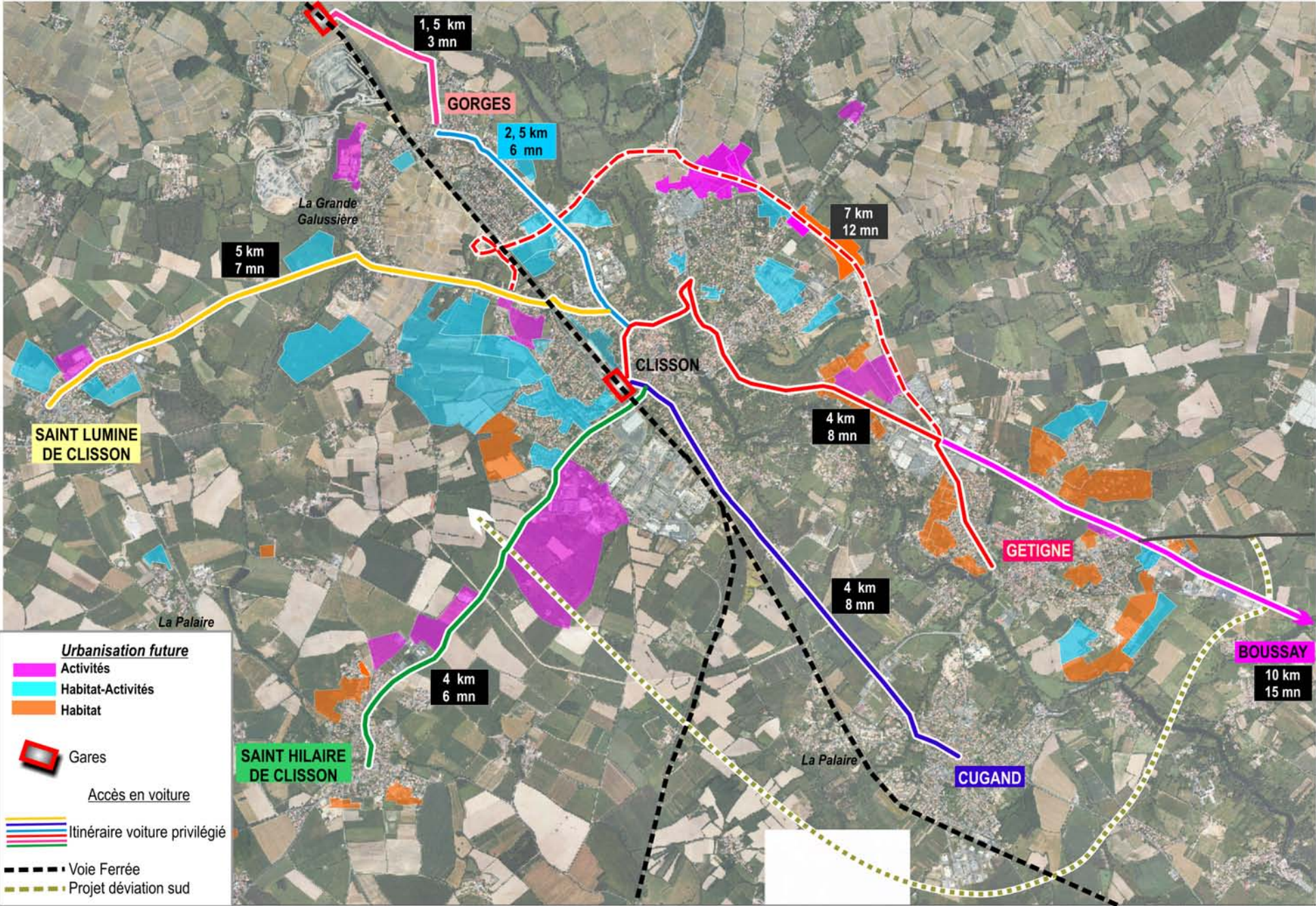
Aujourd'hui, les automobilistes privilégient les itinéraires les plus directs pour accéder à la gare. Ainsi la rocade Nord qui pourrait être un itinéraire intéressant pour les usagers venant de Gétigné ou Boussay n'est pas concurrentielle en raison de la complexité du cheminement pour rejoindre le parking Nord de la gare en fin de parcours.

Le projet de rocade envisagé à long terme au Sud de l'agglomération de Clisson entre la RN149 à l'Est de Gétigné et la future liaison départementale Ancenis/Aigrefeuille à l'Ouest de Clisson ne sera pas forcément plus attractif. Seuls des points de raccordement proches des zones agglomérées de Gétigné et Cugand pourraient pallier cette situation.

Compte-tenu du peu d'intérêt de la gare actuelle de Gorges, trop éloignée par rapport à la zone d'influence, 2 hypothèses ont été envisagées à la demande du Comité de pilotage, pour optimiser l'accueil au niveau des gares ferroviaires :

- la situation avec une seule gare à Clisson,
- la création d'une nouvelle gare à Gorges.

Clisson-Gorges - Itinéraires voitures



4.2. Proposition d'améliorations

4.2.1. Hypothèse 1 : une seule gare à Clisson

Accessibilité voitures

La création d'un parking au Sud de la gare de Clisson est nécessaire pour éviter la traversée du passage à niveau de la route de St Hilaire de Clisson pour les automobilistes venant des communes situées au Sud.

Dans cette hypothèse l'offre supplémentaire de parkings permet également de mieux répartir les itinéraires d'accès :

- les habitants de Cugand et Gorges sont naturellement orientés vers le parking Nord ;
- les habitants des communes de Gétigné et Boussay accèdent plus facilement au parking Sud de la gare en passant par la rocade Nord, itinéraire d'autant plus pertinent que des aménagements contraignants pour la voiture et très favorables aux modes doux pourraient être mis en place sur l'ex. RN149 dans le secteur de La Trinité.

Accessibilité modes doux

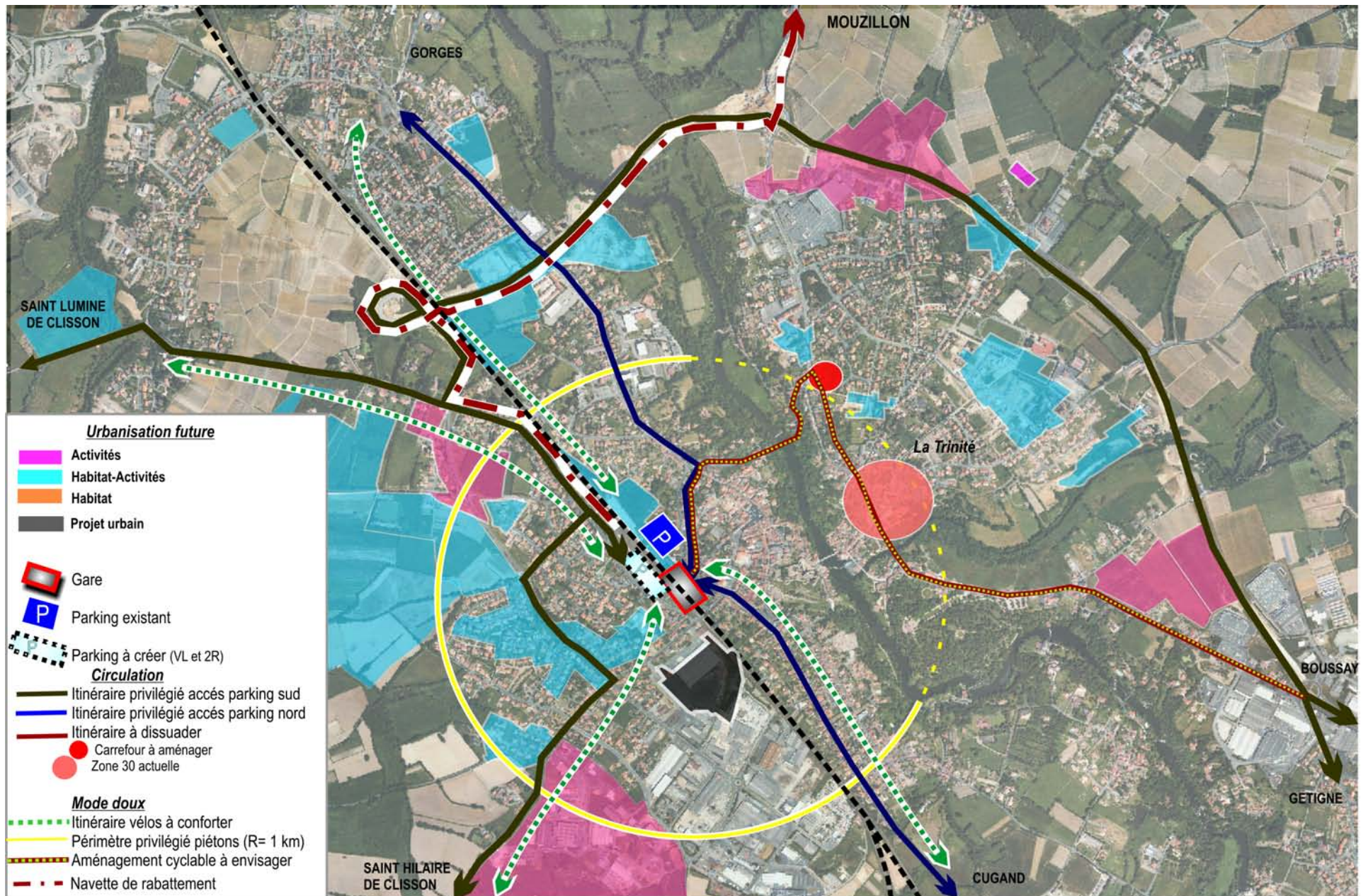
La forte évolution de l'urbanisation au Sud de la voie ferrée et proche de la gare, rend d'autant plus nécessaire la prise en compte des déplacements en modes doux. Pour favoriser ce développement et en particulier la pratique du vélo, deux actions s'imposent :

- donner un caractère moins routier aux principaux axes venant des communes environnantes et convergeant vers la gare, tout particulièrement les sections de voies comprises entre les futures zones urbanisées et la gare.
- Rechercher une liaison douce en bordure Nord de la voie ferrée qui relierait le centre de Gorges à la gare de Clisson.

Dans l'hypothèse d'une ré-organisation de la navette « LILA » séparant le service depuis Vallet de celui de Mouzillon, il est intéressant de rabattre Mouzillon sur la gare de Clisson et donc de réserver un espace dans le parking de la gare à cet effet. Ce service serait une véritable liaison entre les 2 villes en plus d'un rabattement sur la gare.

Toutes ces réflexions doivent intégrer le projet urbain prévu sur l'emplacement de l'ancien champ de foire.

Accès gare : propositions sans nouvelle gare à Gorges



4.2.2. Hypothèse 2 : une nouvelle gare à Gorges

Le site proposé pour l'implantation de la nouvelle gare de Gorges permet de la rapprocher du centre tout en la maintenant à une distance d'environ 2km de la gare de Clisson. Des études techniques devront bien sûr être menées pour préciser et valider cet emplacement. Cette proposition de nouvelle gare n'a d'intérêt que si le niveau de service ferroviaire est au moins égal à celui de Le Pallet et de La Haye-Fouassière.

Accessibilité voitures

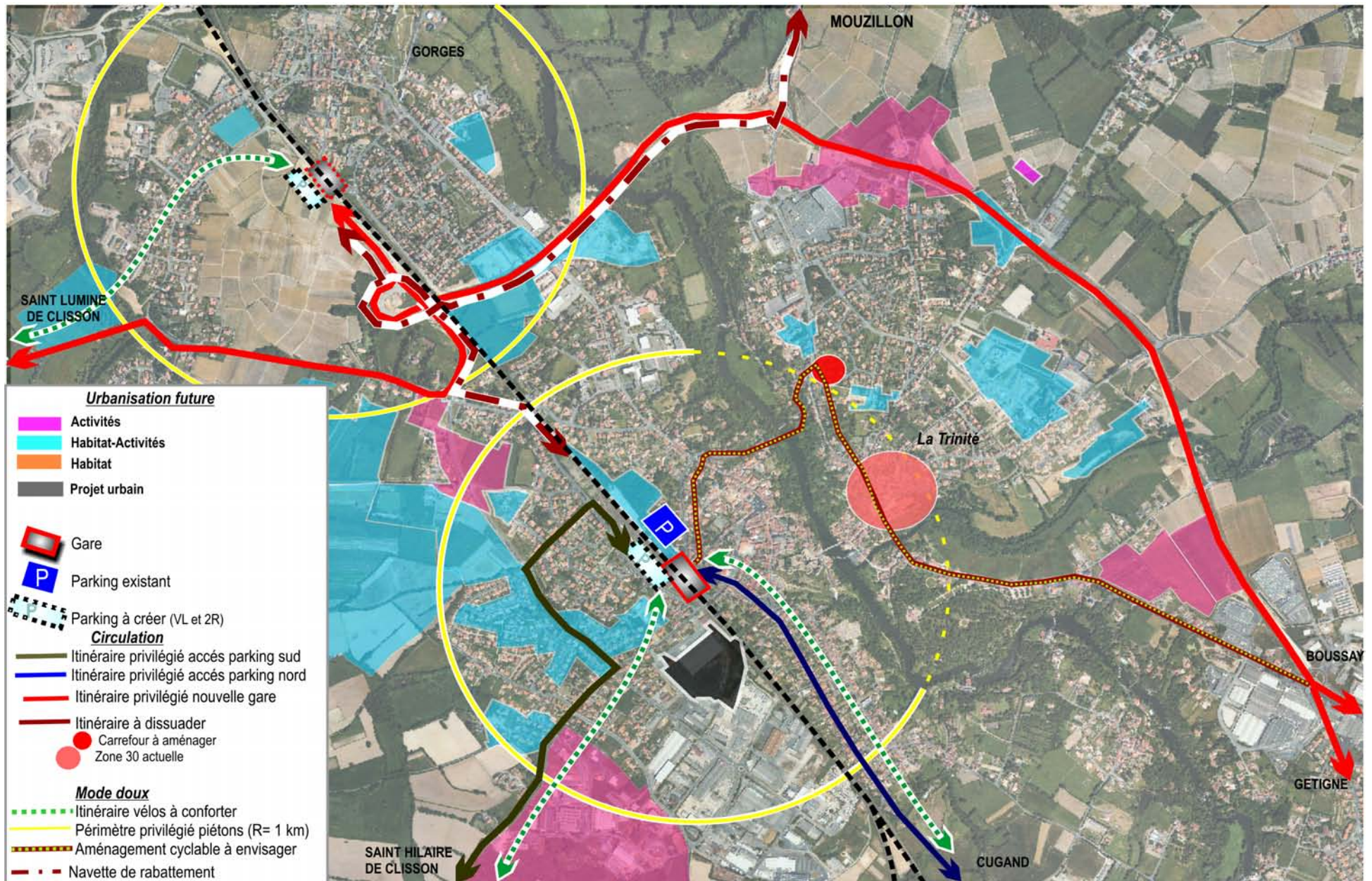
Le déplacement de la gare de Gorges sur son nouveau site induit l'aménagement d'un parking attendant au Sud de la voie ferrée, en déviant la voie actuelle et empiétant légèrement sur l'espace viticole en face.

Il demeure bien sûr nécessaire d'aménager un parking au Sud de la gare de Clisson mais peut être de moindre capacité, puisque les usagers pourront se répartir entre les 2 gares.

En plus des itinéraires d'accès proposés dans la 1ère hypothèse, la nouvelle offre constituera une alternative pour les habitants de St Lumine de Clisson de Gétigné et bien sûr de Gorges. Cette hypothèse aurait donc pour avantage :

- de limiter la circulation dans le secteur Sud de la gare de Clisson et parallèlement le besoin en parkings ;
- d'alléger le trafic automobile entre le centre de Gorges et la gare de Clisson, permettant de donner un caractère plus urbain à cet axe.

Accès gare : propositions avec nouvelle gare à Gorges



Accessibilité modes doux

x A la nouvelle gare de Gorges

La création d'un seul parking au Sud de la gare, privilégie l'accès en modes doux depuis le bourg et le lycée Charles Péguy : des mesures d'accompagnement sont souhaitables pour sécuriser les itinéraires.

La présence des 2 gares augmente fortement les zones d'influences modes doux en particulier pour la marche à pieds.

Propositions d'amélioration des accès nouvelle gare



× A la gare de Clisson

L'amélioration de l'accessibilité en modes doux à la gare doit être menée conjointement avec la réflexion sur le projet urbain du champ de Foire et de sa liaison avec le coeur du centre-ville de Clisson.

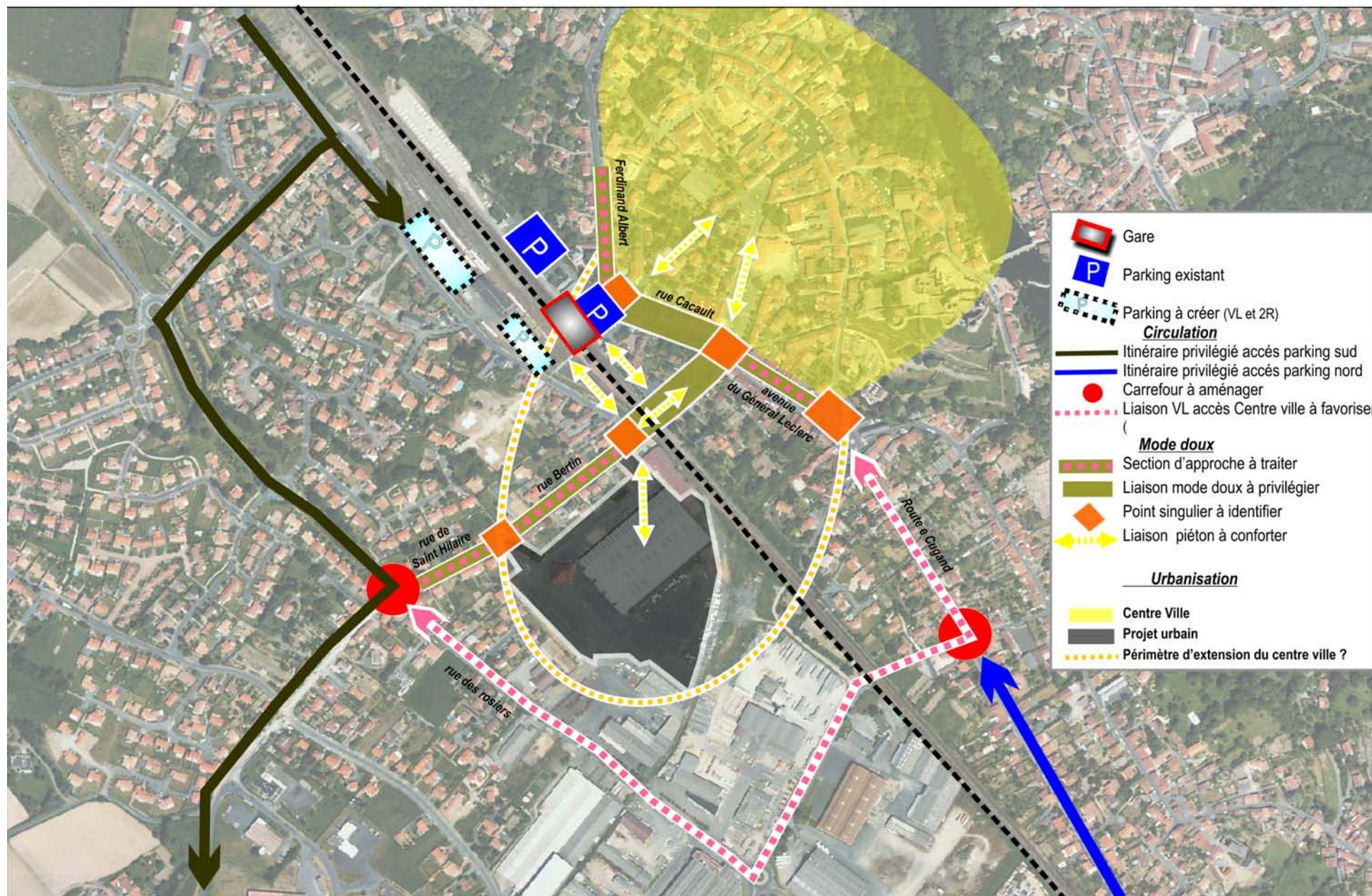
Cette amélioration passe par des traitements de voiries limitant la circulation automobile et incitant à la modération des vitesses :

- pour minimiser la traversée du passage à niveau de la route de St Hilaire de Clisson pour les automobilistes, on peut essayer de dévier vers l'Est du projet urbain les automobilistes venant du Sud et allant vers le centre-ville, en améliorant le passage existant sous la voie ferrée pour rejoindre la route de Cugand.
- Pour gommer l'effet de coupure de la voie ferrée, un passage dénivelé spécifique pour les modes doux pourrait servir à la desserte des quais et à l'échange entre le champ de Foire et le centre-ville.
- Pour bien relier ces deux espaces, un traitement plus urbain de la place de la gare, des rue Cacaut, Bertin et de St Hilaire jusqu'au giratoire de la rue des Rosiers, est nécessaire.
- Des traitements d'approches à ce secteur sont souhaitables, à l'Est en venant de Cugand, sur l'avenue du Général Leclerc et rue Ferdinand Albert côté Ouest en venant de Gorges.

Le nouvel itinéraire qui pourrait être mis en place pour la navette « LILA » entre Mouzillon et Clisson serait dirigé vers la gare de Clisson.

L'ensemble des propositions ébauchées pour l'accessibilité à la gare de Clisson sont cohérentes avec les orientations retenues pour le projet du pôle d'échange multimodal de la gare de Clisson, actuellement à l'étude.

Propositions d'amélioration des accès



CONCLUSIONS

En conclusion....

- la ligne ferroviaire Nantes-Clisson contribue à structurer le développement du territoire qu'elle dessert.
- 3 leviers sont à activer pour mieux articuler développement urbain et recours plus fréquent au train comme mode de déplacement :
 - le levier de l'offre de transport,
 - le levier du développement urbain,
 - le levier de l'accessibilité et de l'accueil en gare.

Le levier de l'offre de transport

Celle-ci touche à la fois :

- x le développement de l'offre ferroviaire et des transports collectifs départementaux,
- x la réduction naturelle ou volontariste de la capacité routière des voies d'accès aux pôles urbains.

Le développement ou l'adaptation de l'offre ferroviaire et des transports collectifs départementaux est au coeur des préoccupations des Autorités Organisatrices.

Le Plan de Déplacements Régional de Voyageurs en cours d'élaboration envisage la mise en place d'un cadencement variable selon l'importance des gares.

Le Schéma Départemental 2006 propose une tarification unique sur l'ensemble de son réseau avec un ticket valable sur le réseau urbain.

Parallèlement à cette volonté de développer l'usage de transports collectifs, une réflexion doit être menée sur l'offre routière concurrente. La politique

volontariste de développement des transports collectifs urbains dans l'agglomération nantaise en allouant des espaces de circulation de véhicules particuliers aux sites propres bus ou tramway contribue à la fois à l'amélioration de l'offre en transports collectifs et à la saturation du réseau routier en heures de pointe. L'augmentation tendancielle du trafic sur le réseau routier rend également plus difficile les conditions d'accès en périphérie nantaise en heures de pointes.

L'évolution des termes de la concurrence entre le rail et la route concerne particulièrement les déplacements des usagers non captifs s'effectuant en heures de pointe (domicile-travail, domicile-étude) : elle intègre à la fois les conditions de sécurité, de confort, de temps de parcours, et de coûts.

Cette concurrence entre les transports collectifs et la route se double d'une offre diversifiée et d'une possibilité de choix dans l'utilisation des transports collectifs ; le développement des parcs relais aux arrivées sur Nantes desservis par les transports collectifs urbains à forte fréquence, permet aux usagers non captifs de se rendre en voiture jusqu'à ces parcs relais pour emprunter ensuite le bus.

On constate particulièrement ce phénomène depuis la mise en service du busway, qui a allégé le « surpeuplement » des trains.

Le levier du développement urbain

- x Sur le territoire desservi, la politique d'urbanisation resserrée autour des bourgs mise en oeuvre par les communes est un facteur favorable.
- x L'urbanisation des terrains potentiellement disponibles à moins d'un quart d'heure des gares à pied ou en voiture, est à privilégier dans tous les cas. Cela concerne près de 10 000 logements potentiels dont 6 700 à moins de 5 minutes des gares. Les projets urbains tels que celui du champ de Foire de Clisson qui intègre la gare et fait de celle-ci l'un des enjeux principaux d'aménagements sont à promouvoir.
- x Selon la densité globale des opérations d'aménagement qui seront menées ou des constructions qui seront réalisées sur ces terrains, le nombre de personnes susceptibles d'utiliser le train peut varier très sensiblement. Pour ce qui concerne l'habitat, tout effort de la collectivité en faveur d'une densité un peu plus forte a des répercussions sur l'usage du train mais aussi sur le renforcement du rôle de centralité que joue la gare et donc sur les commerces, équipements et services qui peuvent être associés à une telle centralité. Pour ce qui concerne les activités à implanter sur les terrains les plus proches des gares, il convient que la collectivité publique favorise, parmi l'ensemble des implantations d'entreprises qui pourraient être envisagées, celles dont la densité en emploi est la plus forte.

Le levier de l'accessibilité à la gare

La restructuration et la rénovation des bâtiments et parvis des gares, engagées par la Région visant à améliorer l'accueil en gare des voyageurs, est un aspect très positif de la politique menée en faveur de l'usage du train. Au-delà du réaménagement des sites des gares à l'échelle des communes de manière à capter non seulement une clientèle résidente mais aussi une clientèle habitant les communes voisines, plusieurs types d'actions peuvent être entreprises :

- créations de parkings de part et d'autre de la voie ferrée pour augmenter l'offre de stationnement et limiter les traversées de voies ferrées aux passages à niveau ; il convient cependant de bien les dimensionner afin de ne pas consacrer trop d'espaces disponibles autour des gares à cette fonction car ces secteurs à forts enjeux méritent une optimisation de leur valorisation.
- réalisation de quelques aménagements ponctuels de sécurité dans la traversée des hameaux sur les itinéraires d'accès en voiture ;
- amélioration et valorisation des itinéraires d'accès en modes doux par des traitements plus urbains des voies proches des gares.
- pour chaque nouveau quartier aménagé à proximité (moins de 2 km) d'une gare ferroviaire, intégration, dès l'origine du projet, d'aménagements pour favoriser les modes doux irrigant le quartier et dirigés vers la gare ; les itinéraires en mode doux ainsi aménagés devraient en outre servir d'appui pour localiser les équipements, commerces et services dont le nouveau quartier serait doté.

