

## RN164

### Liaisons de Merdrignac

### (La Croix du Taloir – Déviation de Merdrignac / Déviation de Merdrignac – Les Trois Moineaux)



### PIECE G : EVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE

**RÉVISIONS DE CE DOCUMENT**

4	08/09/2016	Reprise suite aux remarques sur V3	L. DOUANE	A. DEBODARD	G. GEFFROY
3	30/08/2016	Reprise suite aux remarques sur V2	L. DOUANE	A. DEBODARD	G. GEFFROY
2	28/07/2016	Reprise suite aux remarques sur la V1	L. DOUANE	A. DEBODARD	G. GEFFROY
1	27/06/2016	Reprise suite aux remarques de M. Poivre et intégration de l'analyse monétarisée	L. DOUANE	A. DEBODARD	G. GEFFROY
0	17/05/2016	Première émission	L. DOUANE	A. DEBODARD	G. GEFFROY
<b>INDICE</b>	<b>DATE</b>	<b>MODIFICATIONS</b>	<b>ÉTABLI PAR</b>	<b>VÉRIFIÉ PAR</b>	<b>APPROBATION</b>

## SOMMAIRE

<b>1 INTRODUCTION DU CONTEXTE DE L'ETUDE.....</b>	<b>4</b>
1.1 Le cadre général d'évaluation des projets de transport .....	4
1.1.1 Le cadre législatif historique .....	4
1.1.2 Des évolutions récentes à prendre en compte .....	4
1.2 Le nouveau cadre législatif : Vers une prise en compte du développement durable .....	5
1.2.1 Le champ d'application .....	5
1.2.2 Contenu et objectifs de l'évaluation .....	5
1.3 Présentation de l'opération .....	6
1.4 Objectifs du projet .....	6
1.5 Historique des décisions antérieures .....	7
<b>2 ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE.....</b>	<b>9</b>
2.1 La présentation générale .....	9
2.1.1 La présentation de la RN164 .....	9
2.1.2 Définition et présentation des zones d'études, de la structuration administrative et territoriale autour du projet 9	9
2.2 Analyse des dynamiques territoriales.....	12
2.2.1 Contexte socio-démographique .....	12
2.3 Équipements structurants et bassin de vie.....	16
2.3.1 En Bretagne, l'accès au service s'organise autour de 134 bassins de vie .....	16
2.3.2 Zone d'étude élargie : Équipements et services du Pays du Centre Bretagne .....	17
2.3.3 Les équipements de la zone d'étude rapprochée.....	19
2.4 Activités économiques.....	20
2.4.1 Les principaux pôles d'activités, zones et domaines d'activités à l'échelle régionale.....	20
2.4.2 Zone d'étude élargie : L'activité économique en Centre Bretagne.....	21
2.4.3 L'activité économique au sein de l'aire d'étude rapprochée .....	22
2.5 Le tourisme .....	25
2.5.1 L'activité touristique sur l'aire d'étude élargie.....	25
2.5.2 L'activité touristique sur l'aire d'étude rapprochée.....	26
2.6 La mobilité au sein du territoire .....	28
2.6.1 Migrations domicile-travail .....	28

2.6.2 Infrastructures routières, gares et aéroports de la région Bretagne .....	29
2.6.3 Les enseignements de l'étude de trafic .....	31
2.6.4 Diagnostic de sécurité routière .....	37
2.6.5 Le recensement des accidents sur la section d'étude .....	37
2.6.6 Analyse des accidents du secteur d'étude.....	38

<b>3 L'ANALYSE STRATEGIQUE .....</b>	<b>40</b>
3.1 La situation existante.....	40
3.1.1 Les points clefs du diagnostic.....	40
3.1.2 Les stratégies de développement et les projets en matière d'infrastructures .....	40
3.1.3 Le Pacte d'Avenir pour la Bretagne .....	41
3.1.4 Le Schéma régional multimodal des déplacements et des transports .....	42
3.1.5 Les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) .....	43
3.1.6 Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE).....	43
3.1.7 Le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT).....	43
3.2 Le scénario de référence et l'option de référence.....	44
3.2.1 Le scénario de référence .....	44
3.2.2 L'option de référence .....	47
3.2.3 L'option de projet.....	47
3.3 Les objectifs hiérarchisés du projet.....	48
3.3.1 Les objectifs nationaux (Commission « Mobilité 21 ») .....	48
3.3.2 Les objectifs régionaux.....	48
3.3.3 Les objectifs locaux .....	48
3.4 Les analyses des effets de l'option de projet .....	49
3.4.1 Analyse qualitative et quantitative .....	49
3.4.2 Les risques et les incertitudes .....	56
3.5 L'analyse monétarisés .....	57
3.5.1 Objectifs et modalités de l'établissement du calcul socio-économique.....	57
3.5.2 Hypothèses du projet de Merdrignac .....	62
3.5.3 Avantages économiques et indicateurs de rentabilité .....	64
3.5.4 Synthèse .....	73
<b>4 LA SYNTHESE DE L'EVALUATION .....</b>	<b>74</b>
4.1 Evaluation du niveau d'atteinte des objectifs du projet par l'option de projet.....	74
4.2 Evaluer les effets de l'option de projet.....	77
4.2.1 Appréciation des effets sur les thèmes sociaux .....	77
4.2.2 Appréciation des effets sur les thèmes environnementaux .....	78
4.2.3 Appréciation des effets sur les thèmes économiques.....	80

## 1 INTRODUCTION DU CONTEXTE DE L'ÉTUDE

### 1.1 Le cadre général d'évaluation des projets de transport

#### 1.1.1 Le cadre législatif historique

La prise en compte des incidences économiques et sociales des projets routiers est régie par les textes officiels suivants :

- **La Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI)** du 30 décembre 1982, modifiée par la Loi n°99-533 du 25 juin 1999 d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement du Territoire (LOADT ou loi Pasqua), laquelle porte modification de la Loi n°95-115 du 4 février 1995 d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire (LOADDT ou Loi Voynet).

Elle définit le droit au transport et l'érige en principe. Son article 14 impose que les grands projets routiers fassent l'objet d'une évaluation économique et sociale ainsi que d'un bilan des effets socio-économiques au plus tard cinq ans après la mise en service de l'infrastructure.

Cette loi s'articule autour de plusieurs idées fortes :

- ✓ la complémentarité et la concurrence des différents modes de transport,
- ✓ l'efficacité économique et sociale des grands projets d'infrastructure,
- ✓ la protection de l'environnement.

- **Article 1511 du code des transports**

Ce dernier stipule que « les grands projets d'infrastructures et les grands choix technologiques sont évalués sur la base de critères homogènes intégrant les impacts des effets externes des transports sur, notamment, l'environnement, la sécurité et la santé et permettant des comparaisons à l'intérieur d'un même mode de transport ainsi qu'entre les modes ou les combinaisons de modes de transport ».

- **Le décret n°84-167 du 17 juillet 1984**

Il précise le champ d'application de la LOTI et la teneur de l'évaluation des effets du projet sur le plan économique et social. L'évaluation économique et sociale doit notamment comporter :

- ✓ une présentation de l'aménagement proposé, de sa vocation et des objectifs envisagés ;
- ✓ une analyse du contexte socio-économique, de l'offre et de la demande de transports et de leur évolution ;
- ✓ une synthèse des motifs de choix du projet et un bilan de l'évaluation en termes d'impacts socio-économiques.

- **Les circulaires du 9 décembre 2008 relatives :**

- ✓ au référentiel d'évaluation au MEDDM
- ✓ à l'établissement d'une charte qualité de l'évaluation au MEDDM

Ces dernières visent à :

- ✓ évaluer l'efficacité mais aussi l'efficience, du point de vue du développement durable,
- ✓ Améliorer la prise en compte de l'évaluation dans la concertation et les débats publics,
- ✓ Intégrer la prise en compte du risque,
- ✓ Généraliser l'évaluation à l'ensemble des projets de transports (infrastructures et services).

#### 1.1.2 Des évolutions récentes à prendre en compte

L'article 17 de la loi n° 2012-1558 du 31 décembre 2012 de programmation des finances publiques et le décret n°2013-1211 du 23 décembre 2013 relatif à la procédure d'évaluation des investissements publics en application de l'article 17 de la loi n°2012-1558 du 31 décembre 2012 ont renforcé les obligations préalables d'évaluation des investissements de l'Etat et de ses établissements publics.

Le rapport du Commissariat général à la stratégie et à la prospective relatif à l'évaluation socio-économique des investissements publics a actualisé et enrichi la méthode et les outils d'évaluation socio-économique des projets.

**L'instruction du 16 juin 2014** a ainsi précisé le nouveau cadre général d'évaluation des projets de transports de l'Etat, de ses établissements publics et de ses délégataires.

**Cette instruction vient compléter l'instruction cadre du 24 mars 2004, mise à jour le 27 mai 2005.**

Une note technique du 27 juin 2014 de la Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM), présentant la méthode pour appliquer le nouveau cadre général d'évaluation, qui est complétée de fiches-outils, précise les conditions d'application de cette instruction.

## 1.2 Le nouveau cadre législatif : Vers une prise en compte du développement durable

### 1.2.1 Le champ d'application

Les projets de transports pris en compte :

	Routier	Ferroviaire	Fluvial	Maritime	Portuaire, Logistique	Transport collectif urbain
Réalisation d'une infrastructure ponctuelle	Traitement d'un échangeur	Construction d'une nouvelle gare de triage	Construction d'une écluse, d'un barrage		Construction d'une plateforme multimodale, d'un terminal portuaire	Construction d'une nouvelle gare
Réalisation d'une infrastructure linéaire	Construction d'une route	Construction d'une LGV	Aménagement d'un canal	Aménagement d'un chenal de navigation		Construction d'un métro, tramway, BHNS
Développement d'un service de transport, mise en place d'une nouvelle technologie	Service d'autocars interurbains, centrale de covoiturage	Autoroute ferroviaire (infrastructure, équipements, matériels)	Ligne régulière fluviale (voyageurs)	Autoroute de la mer	Système d'information multimodal	Automatisation de lignes de métro
Modification d'un réseau existant	Aménagement d'une route	Electrification de voies ferrées	Approfondissement, rescindement d'un fleuve	Approfondissement, calibrage d'un chenal de navigation	Agrandissement d'une plateforme, extension d'un terminal	Renforcement d'infrastructures (métro, tramway, BHNS)

**La mise à 2x2 voies de la déviation de Merdrignac entre dans le cadre de la construction d'une route.**

### 1.2.2 Contenu et objectifs de l'évaluation

L'étude d'évaluation socio-économique a donc pour objectif de faire une analyse de la situation actuelle et prospective de la zone concernée par le projet de mise à 2x2 voies sur le plan du contexte socio-économique, de l'offre de transport et de l'aménagement du territoire, puis de déterminer les effets du projet sur ces mêmes sujets, pour justifier la réalisation du projet par rapport à une situation où il ne se réaliserait pas.

**L'évaluation doit comporter trois parties :**

**1- Une analyse stratégique qui consiste à :**

- ✓ Définir la situation existante, le scénario de référence, l'option de référence et les options de projet,
- ✓ hiérarchiser les objectifs.

**2- Une analyse des effets :**

- ✓ Analyse qualitative et quantitative des effets des options de projet,
- ✓ Analyse des effets monétarisés,
- ✓ Analyse financière,
- ✓ Pour chaque analyse, prise en compte des risques et des incertitudes.

**3- Une synthèse qui rend compte des connaissances acquises :**

- ✓ Sur la contribution du projet à l'atteinte des objectifs,
- ✓ Sur les effets du projet selon les trois « piliers » du développement durable.

**Principe de progressivité et de proportionnalité**

L'évaluation répond au principe de proportionnalité. Les moyens mis en œuvre pour apprécier les effets du projet ainsi que la profondeur des analyses devront être adaptés à l'ampleur du projet et à l'importance des enjeux et des effets envisageables.

**L'étude d'évaluation socio-économique a donc pour objectif de faire une analyse de la situation actuelle et prospective de la zone concernée par le projet de mise à 2x2 voies sur le plan du contexte socio-économique, de l'offre de transport et de l'aménagement du territoire, puis de déterminer les effets du projet sur ces mêmes sujets, pour justifier la réalisation du projet par rapport à une situation où il ne se réaliserait pas »**

## 1.3 Présentation de l'opération

Le projet consiste à aménager à 2X2 voies les deux sections de la RN 164 se raccordant à la déviation de Merdrignac et assurant la liaison entre :

- Section Ouest : liaison entre le créneau à 2x2voies La Lande aux Chiens – La Croix du Taloir à l'Ouest et la déviation de Merdrignac à l'Est (4.5km)
- Section Est : liaison entre la déviation de Merdrignac à l'Ouest et la déviation de Trémoré – Les Trois Moineaux à l'Est (5km)

La RN164 est l'axe routier du centre Bretagne. Elle assure la liaison venant de Rennes par la RN12 à partir de Montauban-de-Bretagne, dessert Loudéac, Rostrenen, Carhaix et Châteaulin où elle rejoint la RN 165 en direction de Brest au nord et Quimper au sud. C'est l'une des trois grandes voies routières axiales de la Région, avec la RN12 (Rennes-Brest) et la RN165 (Nantes-Quimper). La RN164 est déjà aménagée en route à 2x2 voies sur 60% de son linéaire de 162 km.

Aujourd'hui, la section de cette route n'est plus suffisamment adaptée aux enjeux de mobilité, de sécurité et d'accessibilité du territoire.

Le projet d'aménagement concerne les communes de Laurenan, Gomené, Merdrignac et Trémoré.

L'aménagement de la RN 164 à 2x2 voies dans le secteur de Merdrignac répond aux objectifs de développement du territoire et d'amélioration de la sécurité et du confort des usagers.

Le Pacte d'Avenir pour la Bretagne, signé le 13 décembre 2013 par le premier ministre, a fait de l'achèvement de l'aménagement de la RN164 une priorité. Les opérations en cours à cette date doivent être réalisées sans retard (chantiers de Loudéac et Saint-Méen-le-Grand) et des travaux sont à engager fin 2016/début 2017 pour Châteauneuf-du-Faou et 2018 pour Rostrenen.

Etudes, procédures et financements doivent être conduits afin de permettre à l'horizon 2020 l'engagement de la quasi-totalité des travaux de mise à 2x2 voies sur les sections restantes :

- Ici dans le secteur de Merdrignac, avec un objectif de DUP fin 2017 et des travaux en 2020,
- dans le secteur de Châteauneuf du Faou, avec des travaux à engager fin 2016/début 2017
- dans le secteur de Rostrenen, avec des travaux en 2018
- dans le secteur de Plémet, avec un objectif de DUP en 2017 et des travaux en 2019,
- dans le secteur de Mûr-de-Bretagne où, compte-tenu de la complexité technique et des enjeux environnementaux, la priorité sera donnée à la réalisation des études nécessaires pour une parfaite information du public dans l'objectif de l'obtention d'une DUP à l'horizon 2018 et des travaux après 2020.

Cette ambition a été traduite dans le contrat de Plan Etat Région 2015-2020 par l'inscription de 237M€ de crédits pour la réalisation des différentes opérations sur la RN164, dont 30M€ pour le présent dossier.

## 1.4 Objectifs du projet

La mise à 2x2 voies de la RN164 sur les deux sections soit 9.5 km au total vise à assurer une continuité routière cohérente, qui complétera le maillage existant dans les Côtes d'Armor.

Plus localement, la modernisation de la RN164 a pour objectif de renforcer le dynamisme du secteur de Merdrignac en améliorant ses liaisons vers les pôles urbains proches (Loudéac, Rennes).

La mise à 2x2 voies bénéficie aussi à la sécurité par la création d'une route mieux dessinée, plus fluide et plus confortable, avec des accès sécurisés.

Au terme de leur aménagement, les sections de Merdrignac proposeront :

- Un axe fluide à 2x2 voies où l'on circule tout au long de son itinéraire, sur une route moderne, agréable et sûre.
- Deux points d'échanges avec la création de deux échangeurs, un premier à l'Ouest (avec la RD1 et RD792) et un second à l'Est (avec la RD1 et la RD16)
- Un temps de parcours fiable et prévisible, facteur clé pour conforter l'économie locale et l'emploi
- Une route mieux insérée dans son environnement, qui prendra en compte la richesse des milieux naturels ou ruraux qu'elle traverse et qui améliorera les franchissements hydrauliques et écologiques actuels.

Concernant ce dernier point, les effets positifs attendus de cette infrastructure seront d'autant plus importants que les impacts sur la mise en valeur des territoires dans leurs paysages remarquables seront anticipés, maîtrisés et accompagnés.

## **1.5 Historique des décisions antérieures**

L'opération s'inscrit dans le cadre du programme d'aménagement de la RN 164 – l'axe routier du centre Bretagne – sur l'ensemble de son itinéraire.

La RN 164 assure la liaison venant de Rennes par la RN 12 à partir de Montauban-de-Bretagne, dessert Loudéac, Carhaix et Châteaulin où elle rejoint la RN 165 en direction de Brest au nord ou Quimper au sud.

En 1991, l'aménagement de la RN164 entre Châteaulin et Montauban-de-Bretagne a fait l'objet d'un Avant-projet Sommaire d'Itinéraire (A.P.S.I). Ce dernier approuvé le 21 mars 1995 par décision ministérielle définit le parti d'aménagement à 2x2 voies dénivelées avec application du statut de route express sur les 162 km séparant Châteaulin de Montauban de Bretagne, avec la mise en place d'un itinéraire de substitution.

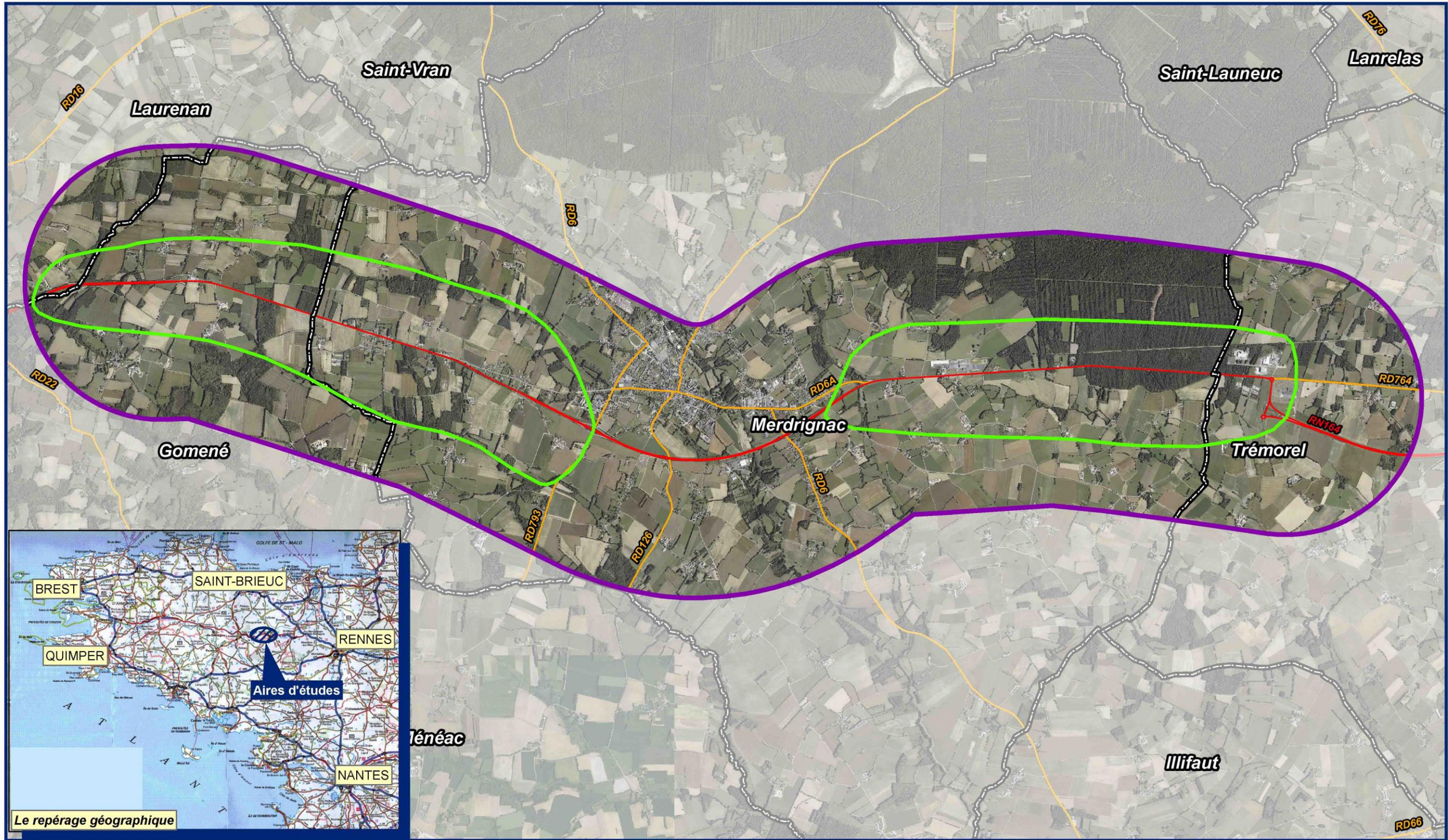
Actuellement, 101 km du tracé de la RN 164 sont aménagés en route à 2x2 voies. Ce parti-pris d'aménagement – 2x2 voies avec échangeurs dénivelés – est issu d'une décision ministérielle du 21 mars 1995. Décision soulignée par le projet de Schéma national des infrastructures de Transport (document prévu par le Grenelle de l'Environnement) et par le rapport de la mission parlementaire « Mobilité 21 » (juillet 2013) où l'aménagement de la RN 164 est retenu au titre des actions à engager pour « renforcer l'accessibilité des territoires ». Différents projets d'aménagement de la RN 164 bénéficient ainsi de financements, provenant principalement de l'État et de la Région pour un montant total de 116 M€, au Programme De Modernisation des Itinéraires (PDMI) de la région Bretagne 2009-2014.

La finalisation de l'aménagement de la RN 164 est en outre une priorité du Pacte d'Avenir pour la Bretagne, signé le 13 décembre 2013 par le Premier Ministre qui prévoit la mise en chantier avant 2020 de la quasi-totalité des sections qui restent à doubler, en particulier dans le secteur de Merdrignac.

Le Contrat de Plan 2015-2020 de la région Bretagne, signé le 11 mai 2015, consacre cette ambition en allouant 30 M€ à la réalisation de l'une des deux sections dans le secteur de Merdrignac. La deuxième sera financée par le prochain contrat de Plan.

Les études préalables de cette opération ont débuté à l'automne 2013.

# La localisation des aires d'études de Merdrignac



**Légende**

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée
- Limites communales
- RN164
- Routes départementales

Merdrignac  
2014-04-14\_ENV\_FO\_indA

**INGÉROP**  
Conseil & Ingénierie

Echelle : 1/37 000e

0 250 500 1 000 Mètres

Fond de carte : Dalles\_BDOrtho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014



## 2 ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE

### 2.1 La présentation générale

#### 2.1.1 La présentation de la RN164

Les projets d'aménagement de la RN164 s'inscrivent dans le contexte socio-économique particulier à cheval sur trois départements, dans un espace à la fois rural, peu densément peuplé, et peu structuré.

Les communes traversées restent cependant peu éloignées des pôles importants que constituent les agglomérations de Rennes, Saint-Brieuc, Vannes, Quimper ou Brest. L'armature urbaine est peu présente le long de la RN164 et les communes traversées sont tiraillées entre ces agglomérations.

Le territoire dans lequel s'inscrit le projet d'aménagement dans le secteur de Merdrignac présente des enjeux importants en termes de dynamiques de population et d'emplois et de migrations territoriales compte tenu de sa localisation. Il reste en effet à l'écart du dynamisme de la Bretagne mais sous influence directe des pôles métropolitains en cours de constitution en Bretagne.

#### 2.1.2 Définition et présentation des zones d'études, de la structuration administrative et territoriale autour du projet

Ces zonages permettent d'envisager des effets variés à des échelles spatiales et temporelles différentes. Ils sont utilisés dans un premier temps pour réaliser l'état des lieux puis dans un second pour déterminer les effets potentiels du projet. Ils permettent également d'assurer la cohérence de l'approche sans pour autant constituer un cadre limitatif ; les zones d'études pouvant être remises en perspective à des échelles plus vastes ou plus restreintes selon les besoins de l'analyse (Région Bretagne ou du bassin d'emplois par exemple).

Ainsi, on distinguera deux niveaux d'analyse :

- **La zone d'étude élargie** qui comprend les secteurs susceptibles d'être concernés par les effets indirects du projet. La zone d'étude élargie fera référence au Pays Centre Bretagne.
- **La zone d'étude de proximité** qui comprend les communes directement traversées par le projet. Elle correspond à la zone d'influence directe de l'infrastructure sur laquelle les impacts, notamment en termes d'emprises, sont susceptibles de se faire le plus concrètement sentir.

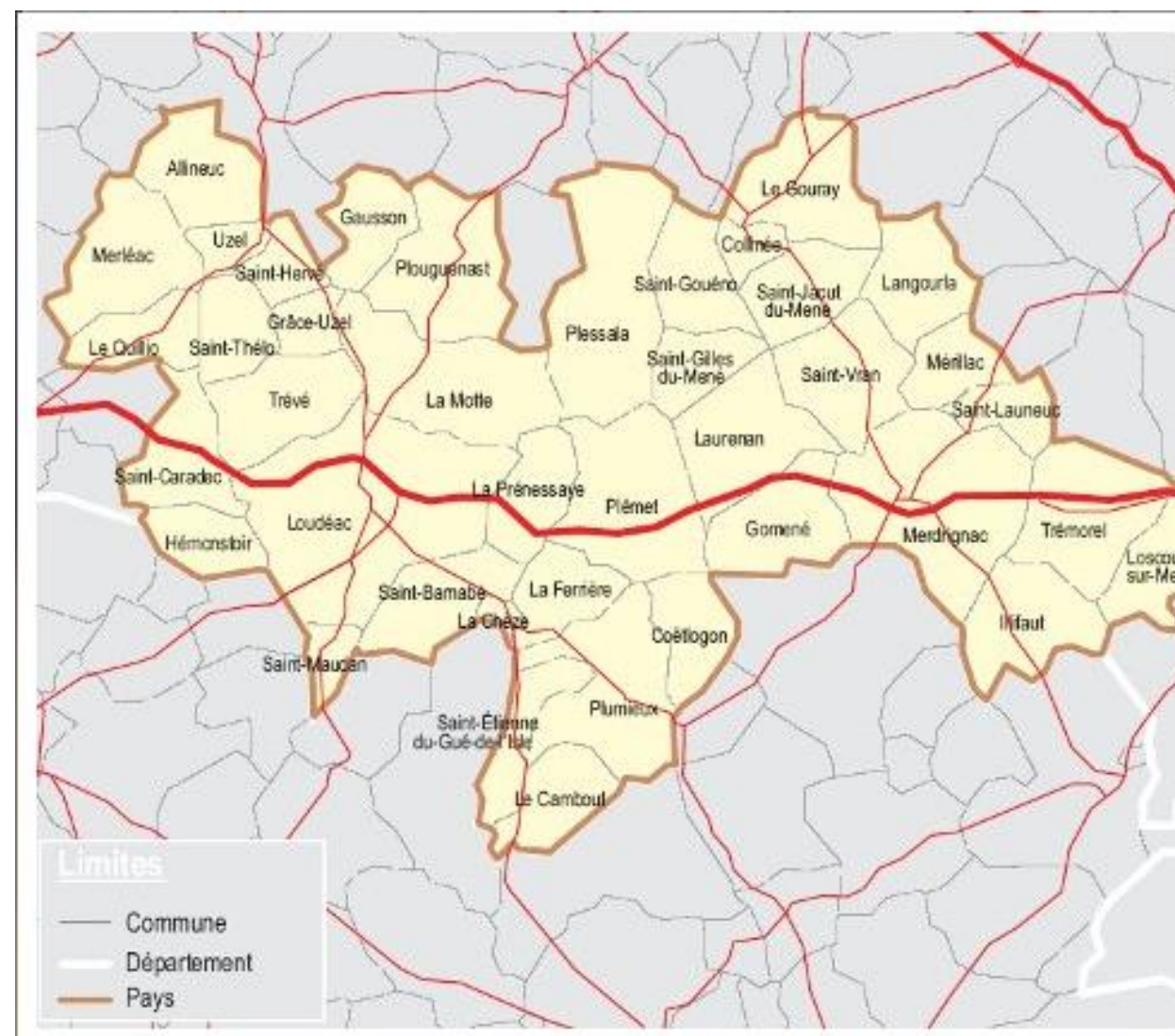
La zone d'étude de proximité fera référence à la Communauté de Communes de l'Hardouinçais Mené avec un zoom spécifique pour les communes directement touchées à savoir :

- Trémorrel
- Merdrignac
- Gomené
- Laurenan

Afin de resituer le projet dans un espace plus large et en guise de comparaison, en préambule des thématiques, une analyse succincte des dynamiques régionales sera réalisée.

#### 2.1.2.1 La zone d'étude élargie : Le Pays du Centre Bretagne

Positionné en plein centre de la région Bretagne, le pays regroupe **41 communes** pour 44 300 habitants **sur une superficie de 970km<sup>2</sup>**, l'une des plus faibles des pays de la région.



Cartes des communes appartenant au Pays du Centre Bretagne

Le pays du Centre-Bretagne est situé à la jonction de deux axes routiers importants : la RN 164 reliant Rennes à Châteaulin et l'axe reliant Saint-Brieuc à Lorient et Vannes.

Le pays se distingue de la tendance régionale avec une très faible croissance démographique.

Loudéac, avec ses 10 000 habitants, est la seule entité urbaine répertoriée en 1999 et à ce titre constitue le pôle d'emplois du pays avec près de 8 000 postes (sur 20 000 pour l'ensemble du pays).

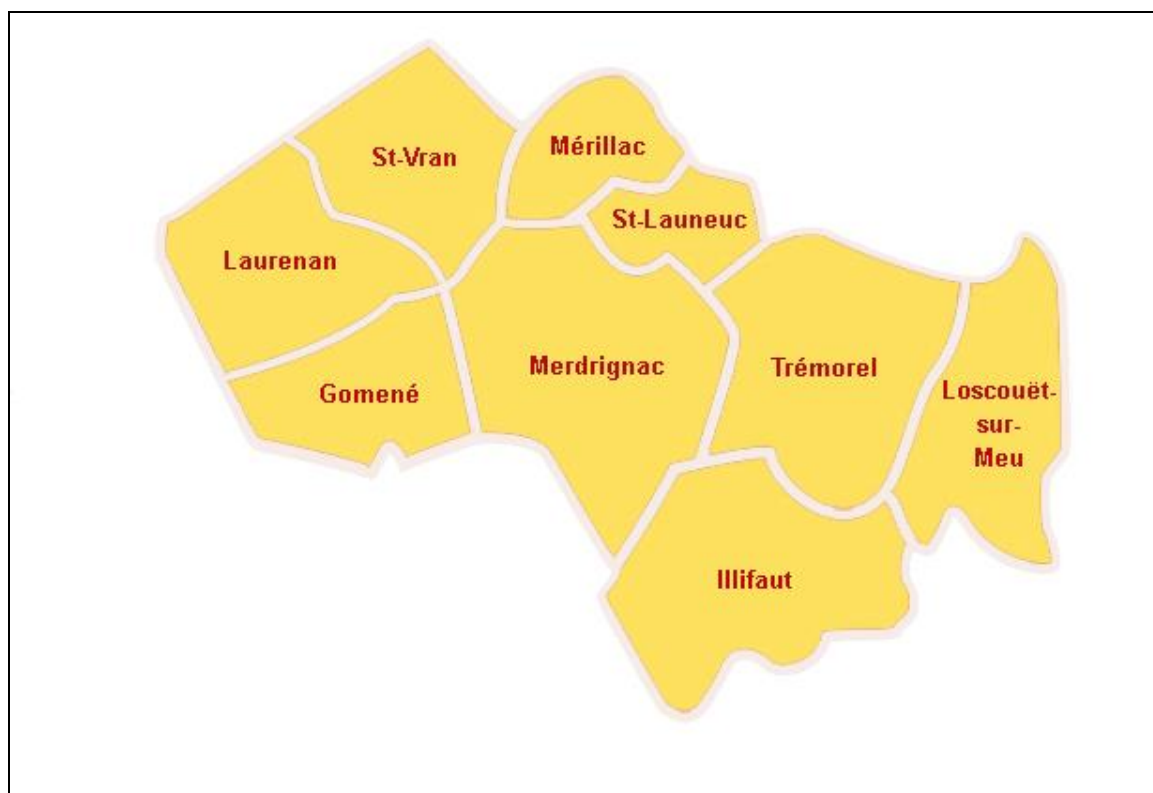
Territoire rural, le Pays du Centre Bretagne est fortement spécialisé dans l'agriculture et dans les industries agro-alimentaires. Dans ce contexte, une bonne accessibilité représente un enjeu majeur.

Le périmètre du Pays, pratiquement maintenant désormais calé sur le périmètre d'une seule intercommunalité, correspond au territoire de vie, cohérent et homogène, sur lequel les impacts, en particulier socio-économiques, du projet, se feront sentir.

### 2.1.2.2 La zone d'étude rapprochée : La communauté de communes de l'Hardouinai Mené

(Source : Site Internet, décembre 2013)

Créée en 1992, La Communauté de Communes Hardouinai Mené a été l'une des toutes premières structures intercommunales à se créer en Côtes d'Armor et en Bretagne. Les liens entre les 9 communes remontent en effet à 1972 lors de la création du Sivom du Mené.



Cartes des communes appartenant à la CC de l'Hardouinai Mené

Elle est composée de 9 communes :

- La commune de Merdrignac est la principale commune de l'EPCI en nombre d'habitants (2 918 habitants en 2010) et fait figure de pôle d'emplois (1 465 emplois).
- La commune de Trémorrel est la deuxième commune de l'intercommunalité tant en terme de population (1 106 habitants en 2010) qu'en terme d'emplois (785 emplois)
- Les sept autres communes de l'intercommunalité comptent moins de 1 000 habitants : Gomené (588), Illifaut (685), Laurenan (716), Loscouët-sur-Meu (648), Méridiac (240), Saint-Launeuc (197), Saint-Vran (745).

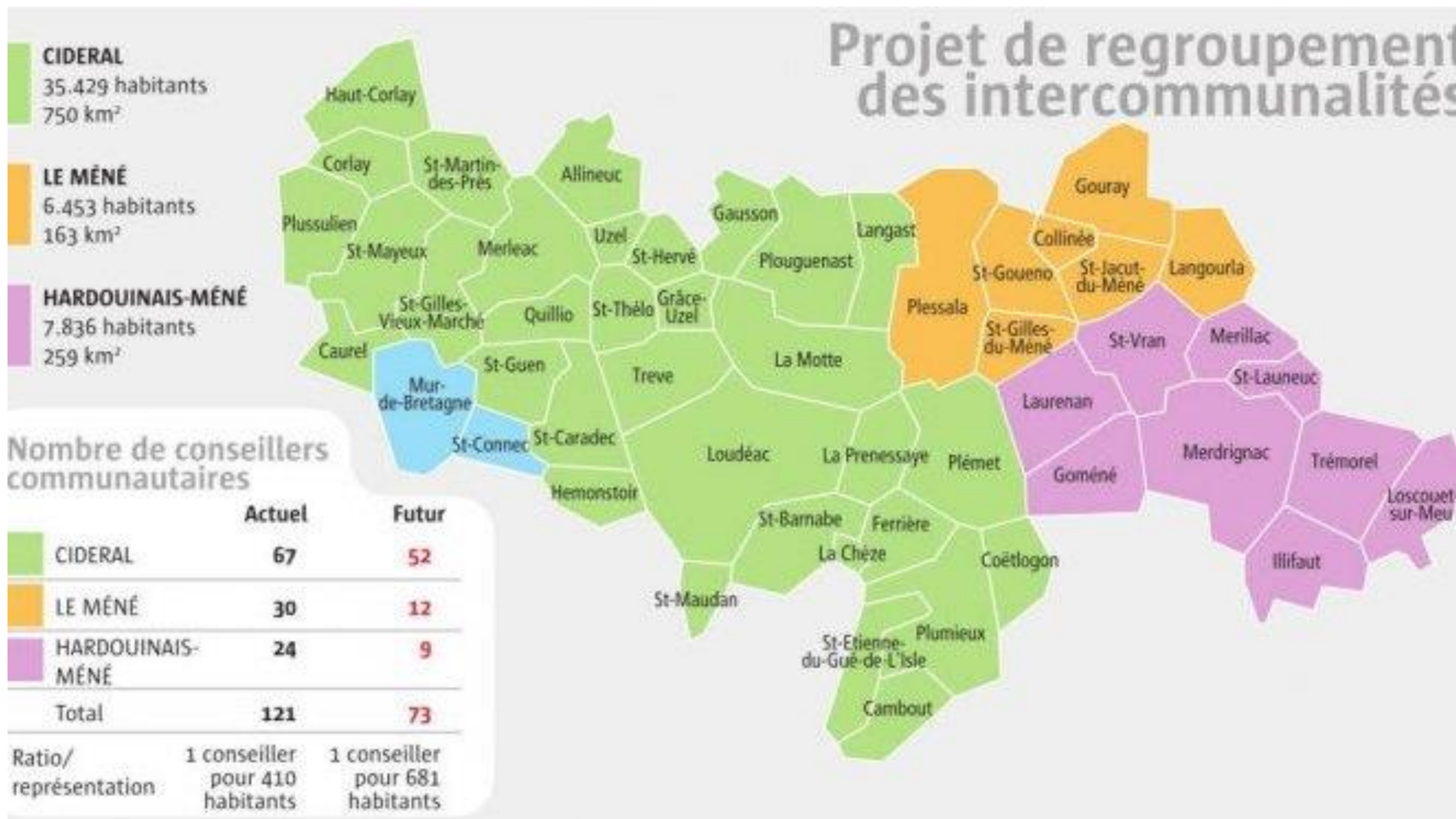
La population a connu jusqu'en 1999 une diminution régulière, puisque le territoire est passé de 8.646 habitants en 1968 à 7.375 en 1999 sur une superficie d'environ 250km<sup>2</sup>:

Cependant, la tendance s'est sensiblement inversée depuis une dizaine d'années, : **Il compte aujourd'hui une population totale de 8.128 habitants, soit un bond de près de 7% en 10 ans.**

### 2.1.2.3 Les évolutions administratives en cours

➤ Extrait du schéma départemental de coopération intercommunales 2015-2021

- La communauté de communes Hardouinai-Mené (7 836 habitants en 2012) a l'obligation de fusionner.
- La commune nouvelle « Le Mené », dont la création date du 1er janvier 2016 en lieu et place de l'ancienne communauté de communes du Mené, bénéficiait d'un délai maximal de deux ans pour adhérer à un EPCI. Elle a néanmoins souhaité adhérer au périmètre élargi de la Cidéral dès le 1er janvier 2017.
- Le rapprochement de la Cidéral et de la CC Hardouinai-Mené figurait au précédent schéma, motivé par l'existence d'un même bassin de vie.
- La commune de Mûr-de-Bretagne (2 162 habitants), membre de Pontivy Communauté depuis le 1er janvier 2014 suite à la dissolution de la Communauté de communes de Guerlédan, a émis le souhait d'intégrer la Cidéral.
- La ville de Loudéac (10 102 habitants) constitue un pôle central du sud du département, traversé par deux grands axes routiers (RN 164 et RD 700) favorisant le développement d'un tissu industriel, notamment agroalimentaire, dynamique, créateur d'emplois. De nombreux élèves du territoire fréquentent les établissements scolaires de la ville (plus de 2 000 collégiens et lycéens). De nombreux services publics sont implantés : caisse d'allocations familiales, caisse primaire d'assurance maladie, mutualité sociale agricole, pôle emploi.

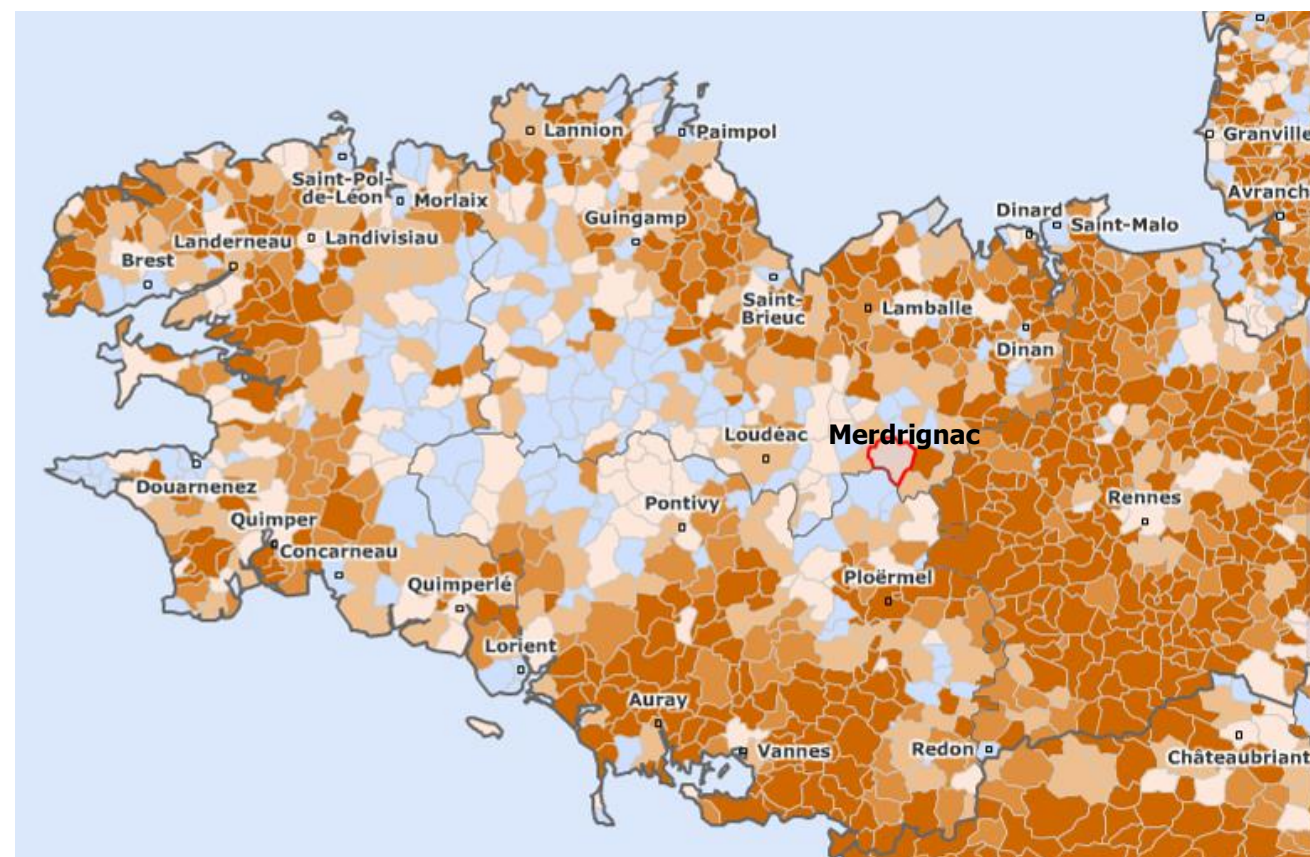


## 2.2 Analyse des dynamiques territoriales

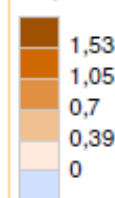
### 2.2.1 Contexte socio-démographique

(Sources : INSEE – décembre 2013 – Communauté de Communes de l'Hardouiniais-Mené)

#### 2.2.1.1 Le contexte régional

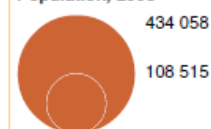


Évolution de la population (variation annuelle moyenne) (en %), 1999-2008



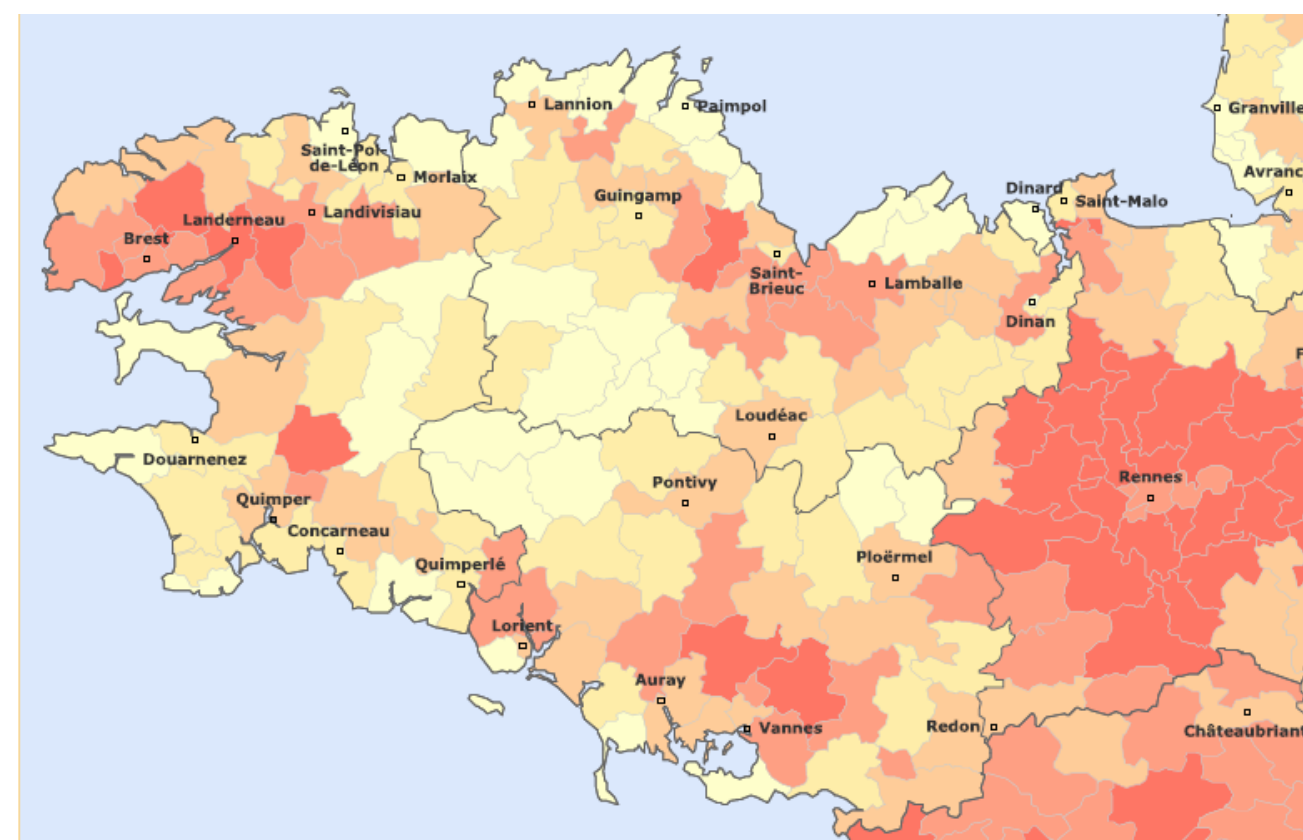
source : Insee, RP1999 et RP2008, exploitations principales

Population, 2008

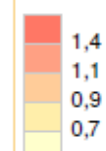


source : Insee, RP2008 exploitation principale

Les moins de 20ans s'installent préférentiellement en périphérie des pôles urbains de Rennes, Brest et Vannes, alors que la population est plutôt vieillissante dans le centre Bretagne et sur le littoral breton.



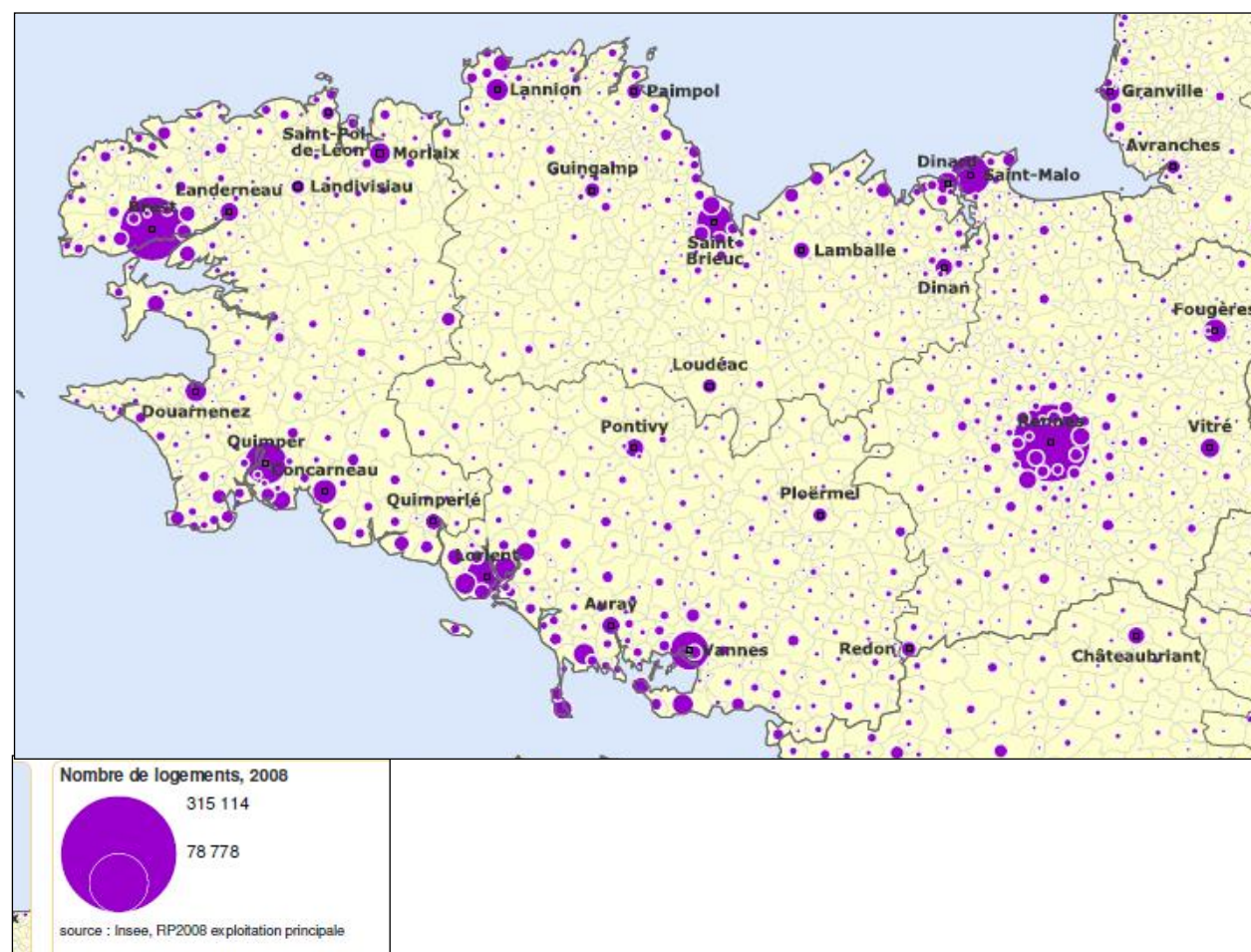
Rapport de la population de moins de 20 ans sur les 60 ans ou plus, 2008



source : Insee, RP2008 exploitation principale

La population de Bretagne est concentrée au droit des agglomérations de Rennes, Brest, Lorient, Quimper, Saint-Brieuc, et Vannes pour l'essentiel.

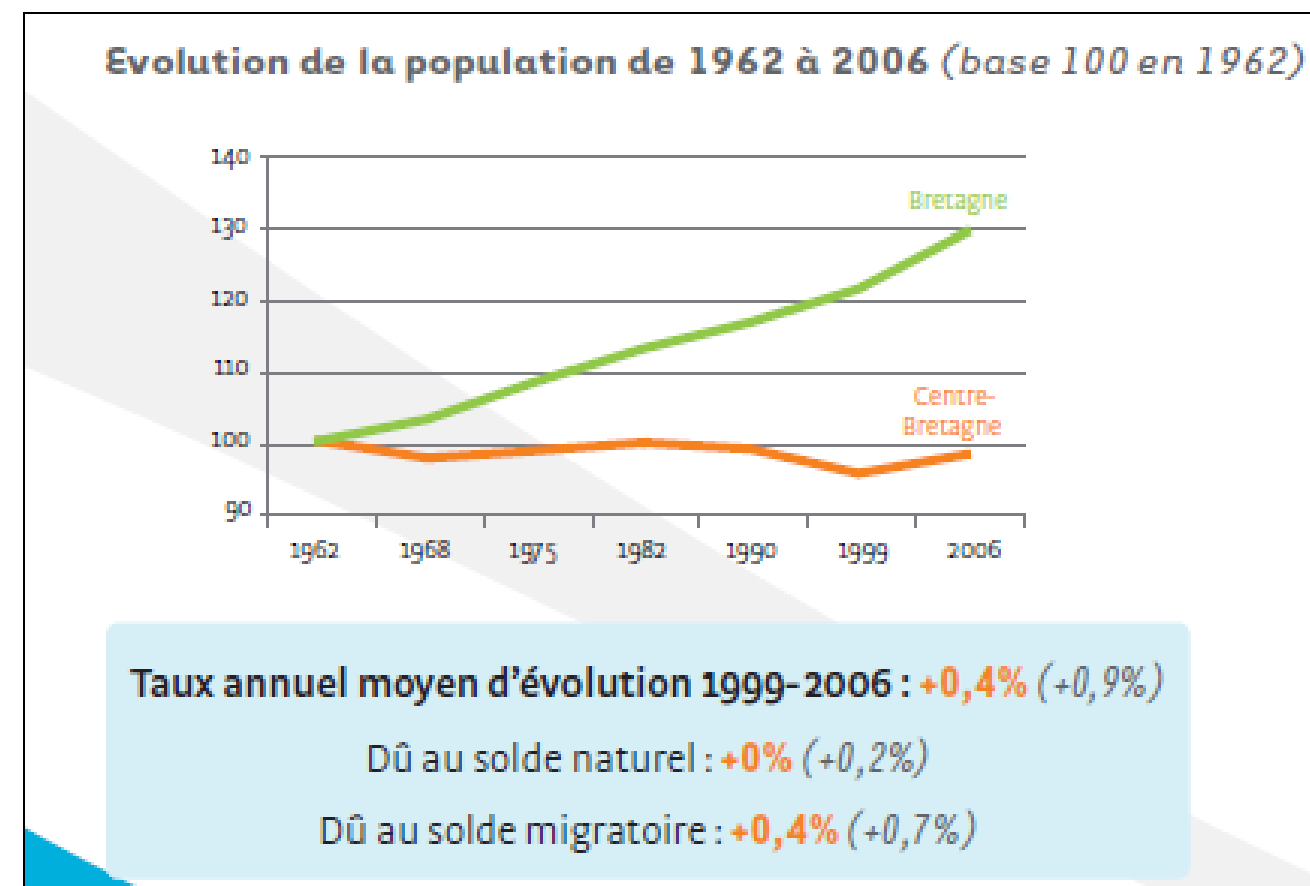
Les communes en périphérie des pôles urbains de Rennes, Vannes, Auray, Lorient et Quimper connaissent la plus forte évolution de la population, alors même que les pôles urbains voient leur population stagner ou diminuer. Les territoires du centre Bretagne sont plus fragiles.



Proportionnel à la répartition de la population, l'urbanisation est dense au sein des pôles de Rennes et Brest. A noter que la concentration de logement reste importante sur l'ensemble du littoral contrairement à la population, liée à l'importance du nombre de résidences secondaires. Les pôles de Vannes, Lorient et Quimper apparaissent en pôles secondaires.

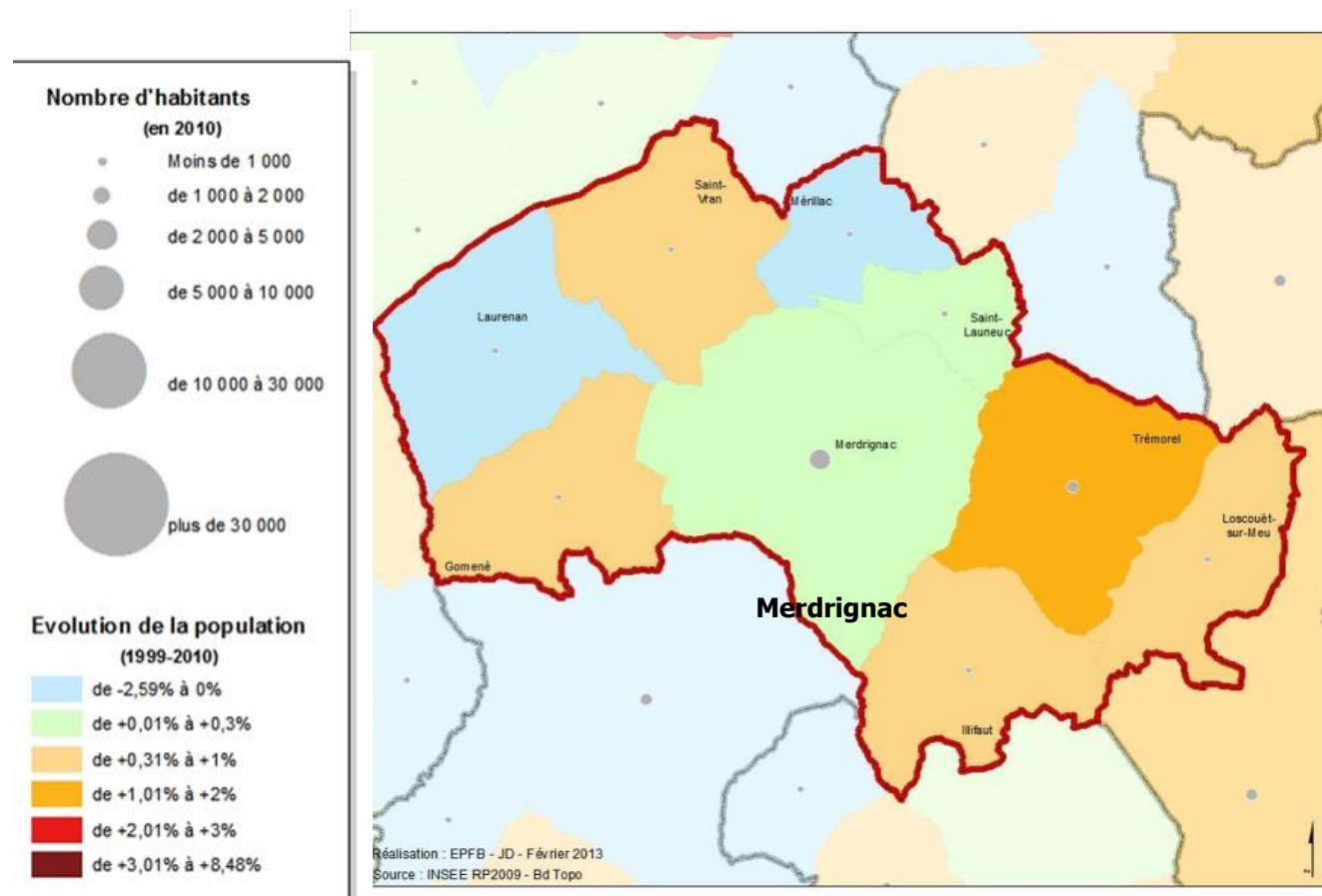
### 2.2.1.2 La zone d'étude élargie : une reprise de la croissance démographique

Avec près de 44 300 habitants, le pays du Centre Bretagne est le pays le moins peuplé de la région (1,4% de la population bretonne). Le territoire se distingue de la tendance régionale avec une très faible croissance démographique. Après un déficit récurrent ces dernières années, le territoire tend à se redresser depuis 1999 et gagne de nouveau des habitants grâce à un solde migratoire positif. Cette croissance devrait se poursuivre à l'horizon 2030 avec un vieillissement de la population toutefois freiné grâce à l'installation de nombreuses familles avec enfants.



### 2.2.1.3 La zone d'étude rapprochée : des indicateurs positifs

#### a) Évolution de la population



Comme beaucoup de territoires du Centre Bretagne, la communauté de communes Hardouinai Mené a vu sa population diminuer sur les 40 dernières années (-0,2% entre 1968 et 2010). Cependant, sur la dernière décennie cette évolution s'est inversée et l'intercommunalité a, dans son ensemble, connu une progression de sa population de +0,6%. Ainsi entre 1999 et 2010, la population de la communauté de communes est passée de 7 372 à 7 843 habitants. Seule la commune de Laurenan voit poursuivre cette baisse (-0,2%) tandis que la commune de Trémoré a connu la hausse la plus importante avec +1,7% de taux de croissance annuel moyen sur cette période. Les autres communes voient leurs taux de croissance s'établir autour de 0,5%.

Cette croissance de la population est portée par un apport de population extérieure. En effet, le solde des entrées/sorties contribue à hauteur de +0,6% sur les +0,5% de taux de croissance annuel moyen. Le solde naturel est donc légèrement négatif et tend à ralentir cette croissance.

À l'instar de l'ensemble des territoires peu denses en Bretagne, les jeunes de 18 à 24 ans ont tendance à quitter ce territoire pour poursuivre leurs études ou trouver un premier emploi. Chaque année, l'effectif de cette tranche d'âge diminue. En revanche, le solde migratoire est positif pour les familles avec enfant(s). Le cadre de vie proposé par le territoire semble adapté aux besoins et aux attentes de

ces nouveaux arrivants apparaît alors comme un fort enjeu de développement de ce territoire. L'installation de ces familles avec enfant(s) contribue ainsi à freiner le vieillissement de la population.

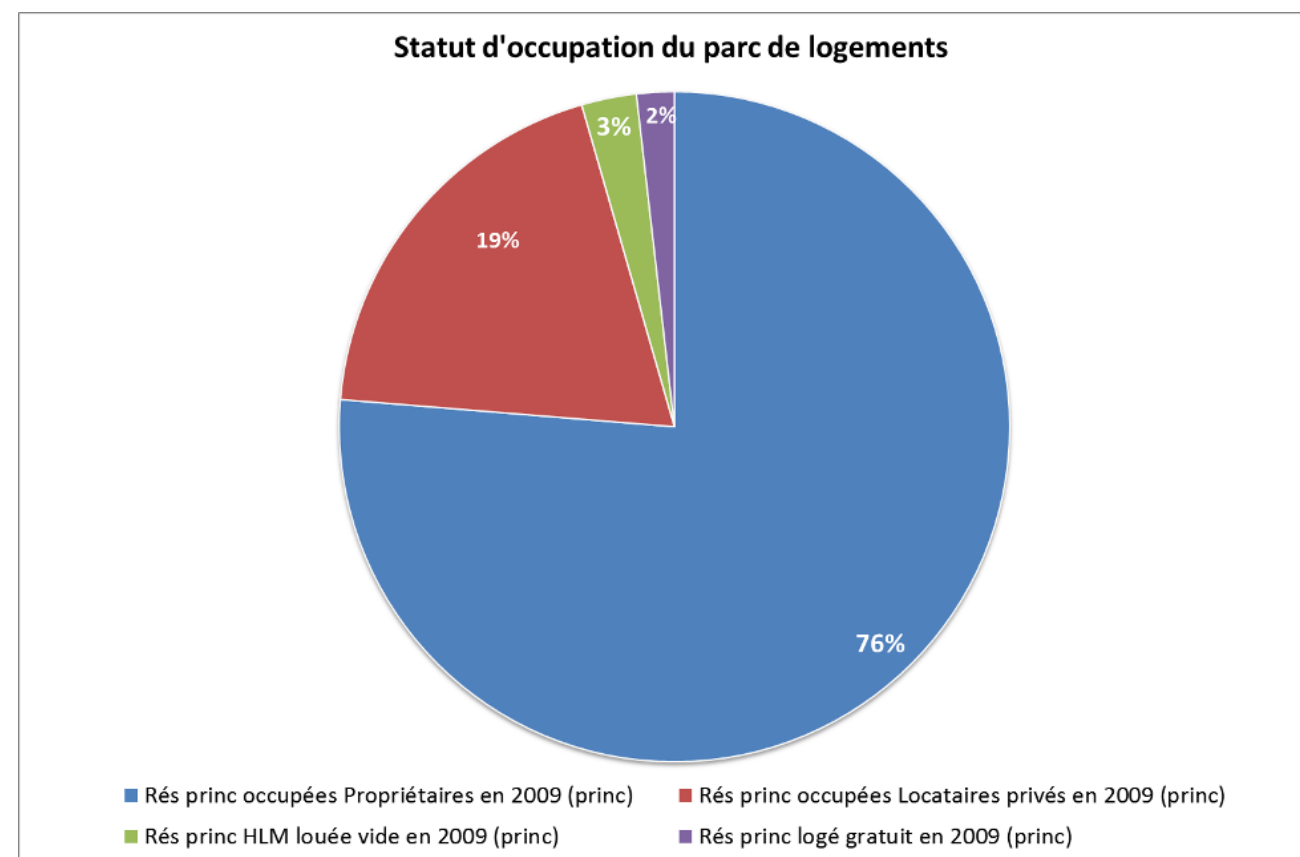
Cela peut s'expliquer par une population plutôt vieillissante en particulier sur les communes d'Illifau, Laurenan, Merdrignac, Mérillac et Saint-Vran dont la part de plus de 60 ans est largement supérieure à celle des moins de 20 ans, à l'inverse des autres communes dont les populations sont plus jeunes.

La structure de la population de la Communauté de Communes Hardouinai Mené corrobore ce constat. En effet, 36% de la population est retraitée à l'échelle communautaire. Ce poids monte jusqu'à 42% et 53% sur les communes de Laurenan et Mérillac. On constate également un poids plus important de la catégorie socio-professionnelle agriculteurs (7% contre 3% à l'échelle départementale) sur la communauté de communes qui s'explique de par son caractère rural.

#### b) Le logement

##### L'occupation du parc de logements

Le parc de logements de la Communauté de Communes Hardouinai Mené est constitué de 79,5% de résidences principales et de 11,7% de résidences secondaires. Ce taux de résidences secondaires est particulièrement important sur les communes de Laurenan (20,1%) et Mérillac (28%). Cela peut s'expliquer par le caractère familial de ces résidences secondaires.



On recense 368 logements vacants sur l'ensemble de la communauté de communes Hardouinai Mené soit 8,8%. Le parc des résidences principales de l'EPCI est occupé en grande partie par des propriétaires occupants (76%). Le parc locatif libre est ensuite celui qui est le plus représenté avec

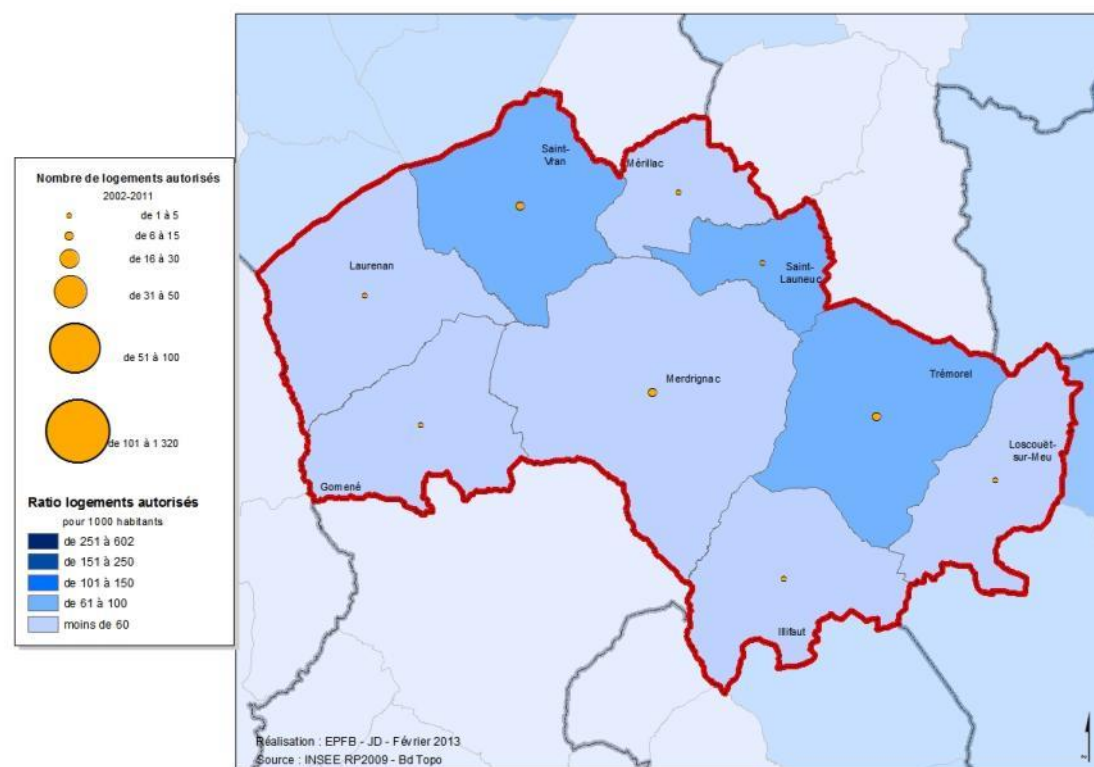
19%. A ce titre l'EPCI se place à peu près dans la moyenne départementale (20%). Merdrignac se distingue des autres communes par un taux de locataire tant du parc privé (24%) que du parc public (5%) un peu plus important.

### c) L'évolution du nombre de logements

Le parc de logements de la communauté de communes Hardouinai Mené compte un peu moins de 4 200 logements en 2009. En moyenne, sur les dix dernières années ce sont environ 40 logements (par an) qui ont été autorisés. Sur l'ensemble de l'intercommunalité la construction de logements est portée par la commune de Merdrignac qui représente généralement un tiers des autorisations.

La dynamique de constructions sur le territoire communautaire se traduit ainsi essentiellement par un fort développement d'opérations de lotissements. On peut cependant noter que quelques opérations de logements collectifs ont été autorisées en 2003 (20 logements).

En 2010, les données issues de l'EPTB (Enquête sur les Prix des Terrains à Bâtir) complétées par les données issues d'une étude menée par l'ADIL et l'ADEUPA ont estimé le prix moyen des terrains à bâtir entre 4€/m<sup>2</sup> et 38€/m<sup>2</sup> à l'échelle de l'intercommunalité. La commune ayant les prix de foncier les plus élevés est Merdrignac (38€/m<sup>2</sup>). A l'inverse les communes ayant un prix moyen des terrains les moins élevés sont le Mérillac (4€/m<sup>2</sup>), Saint-Launeuc (9€/m<sup>2</sup>) et Saint-Vran (15€/m<sup>2</sup>).



### Ce qu'il faut retenir :

#### Au niveau démographique :

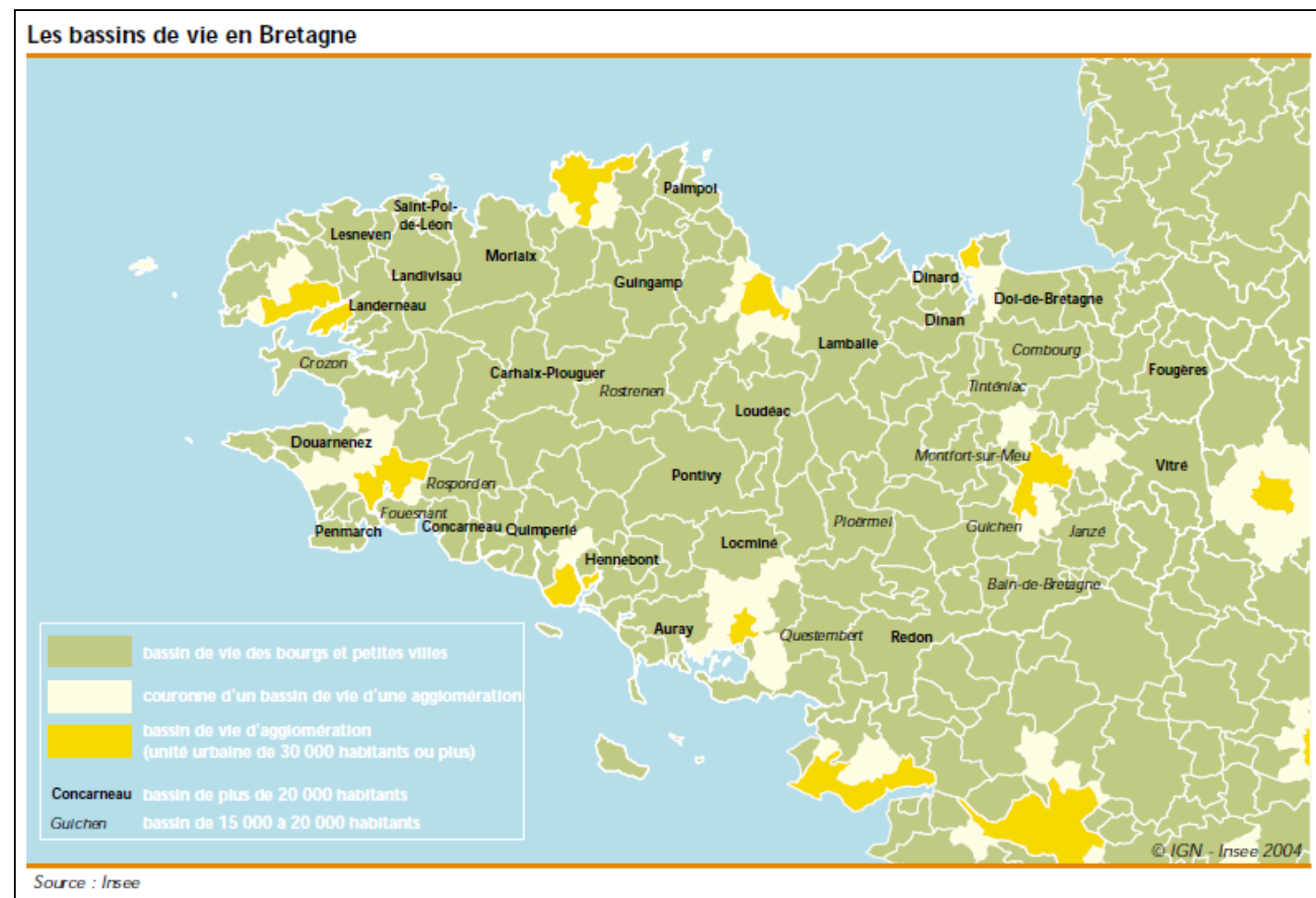
- . Un territoire qui attire de nouveau des populations après une longue période de déclin
- . Une reprise de la croissance démographique
- . Un solde migratoire qui entraîne la croissance de la population

#### Au niveau des logements

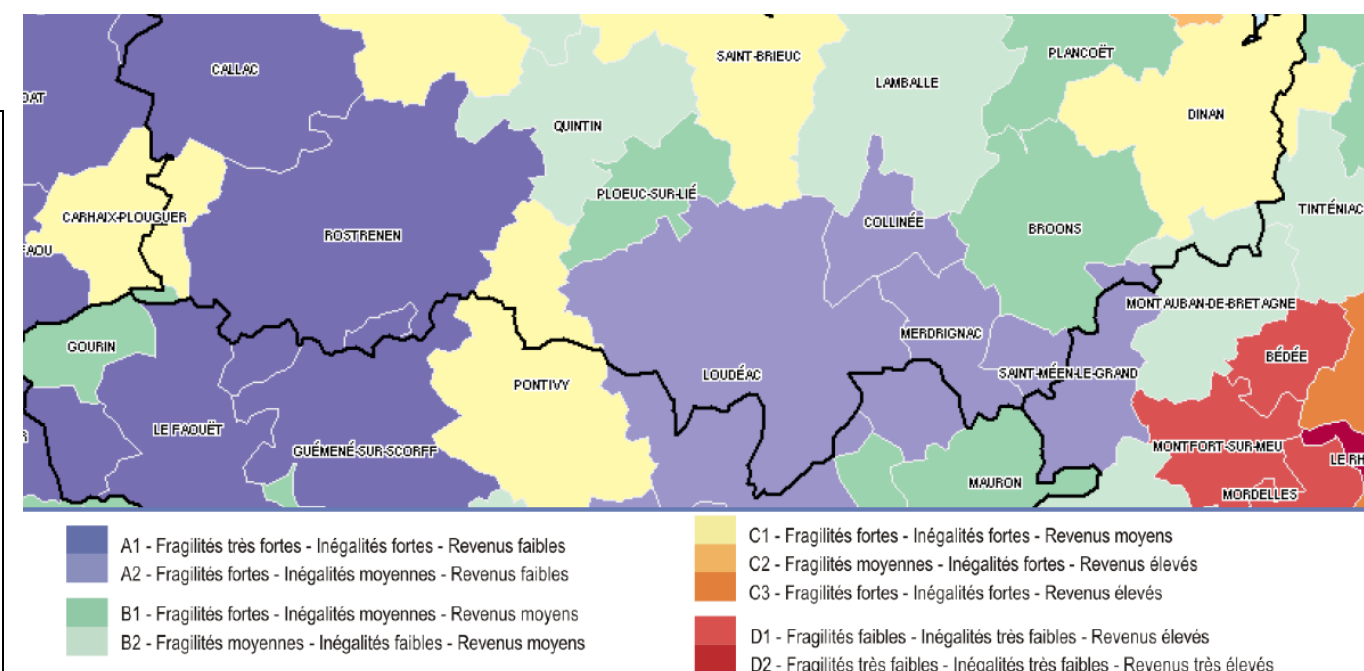
- . Un nombre de résidences secondaires familiales parfois important sur certaines communes
- . Un parc de logements vacants conjugués au poids des résidences secondaires offrant des possibilités de réinvestissement intéressantes
- . Un parc locatif concentré sur Merdrignac
- . Une dynamique de construction majoritairement en logement individuel
- . Des prix des terrains très abordables

## 2.3 Équipements structurants et bassin de vie

### 2.3.1 En Bretagne, l'accès au service s'organise autour de 134 bassins de vie



L'aire d'étude éloignée appartient au bassin de vie de Merdrignac (petit bassin de vie composé de 7 communes et moins de 10 000 habitants) marqué par une fragilité très forte mais qui profite d'un très bon niveau d'équipement.



Une étude nationale réalisée en 2003 en collaboration entre la Datar, l'Inra, le Scees, l'Ifen et l'Insee, s'est intéressée à l'utilisation de l'espace rural, en s'attachant à caractériser les pôles qui l'animent.

En se fondant sur le nombre d'équipements et d'emplois et sur les attractions intercommunales, elle a permis de définir une structuration du territoire en bassins de vie.

Le bassin de vie constitue la plus petite maille territoriale sur laquelle s'organise la vie quotidienne des habitants.



## 2.3.2 Zone d'étude élargie : Équipements et services du Pays du Centre Bretagne

Lors du dernier inventaire communal, réalisé en mars 1998 par l'INSEE, le Ministère de l'Agriculture et la DATAR, les communes du Pays du Centre Bretagne étaient, avec celles du Centre-Ouest Bretagne, les moins équipées de la région.

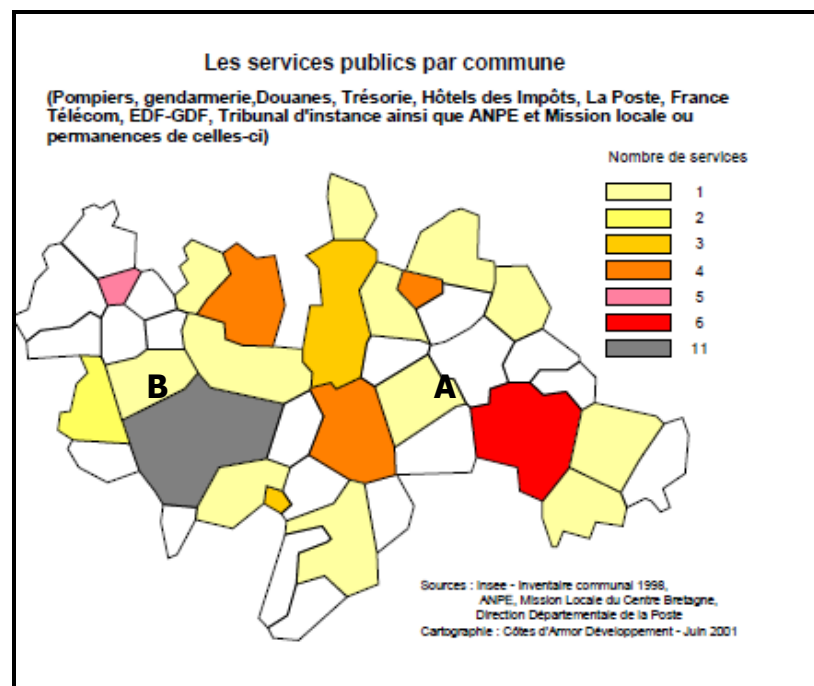
Avec la présence d'une large gamme d'équipements, Loudéac constitue le pôle principal de services du Pays relayé par cinq pôles intermédiaires (Merdrignac, Plémet, Collinée, Plouguenast et Uzel).

L'inventaire communal définit un indice général d'équipement à partir d'une gamme de 39 services ou commerces. Il existe ainsi 25 pôles principaux de services en Bretagne pour lesquels les 39 indicateurs sont présents, dont celui de Loudéac. Merdrignac apparaît globalement bien équipée avec 34 services ou commerces recensés sur un total de 39.

L'inventaire communal détermine également la capacité d'attraction des territoires qui peut être mesurée à différents niveaux : celui des services intermédiaires ou celui des services de proximité (soit respectivement 17 ou 10 équipements retenus).

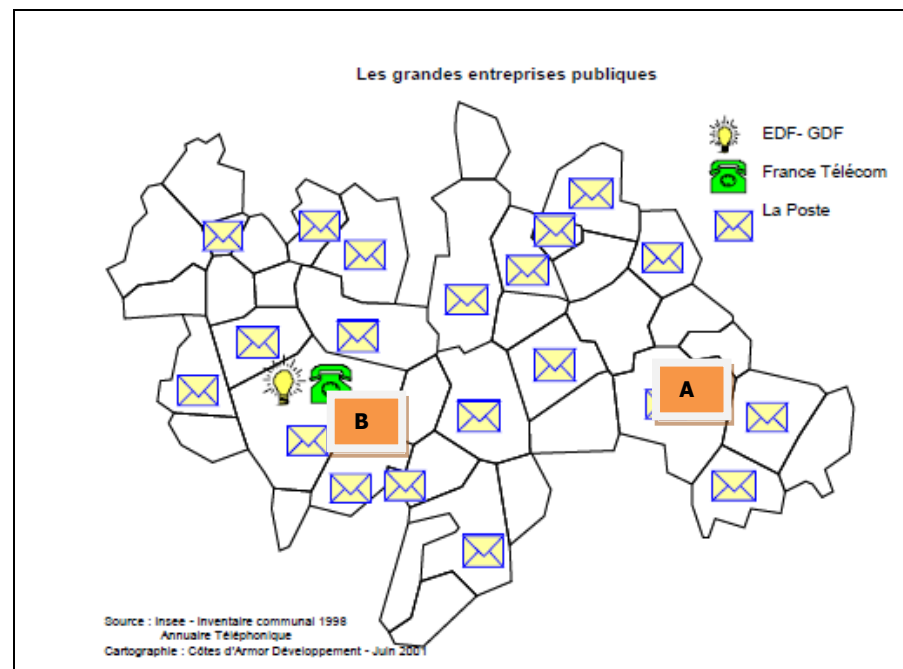
46 aires d'influence des services intermédiaires ont ainsi été définies en Côtes d'Armor dont 6 se situent dans le Pays du Centre Bretagne. Au sein de cet ensemble, les deux pôles les mieux équipés polarisent un large espace : l'aire d'attraction de Loudéac regroupe 14 communes (soit 20 776 habitants) et celle de Merdrignac 8 communes (soit 6 947 habitants).

### 2.3.2.1 Les services publics :



**A : Merdrignac**  
**B : Loudéac**

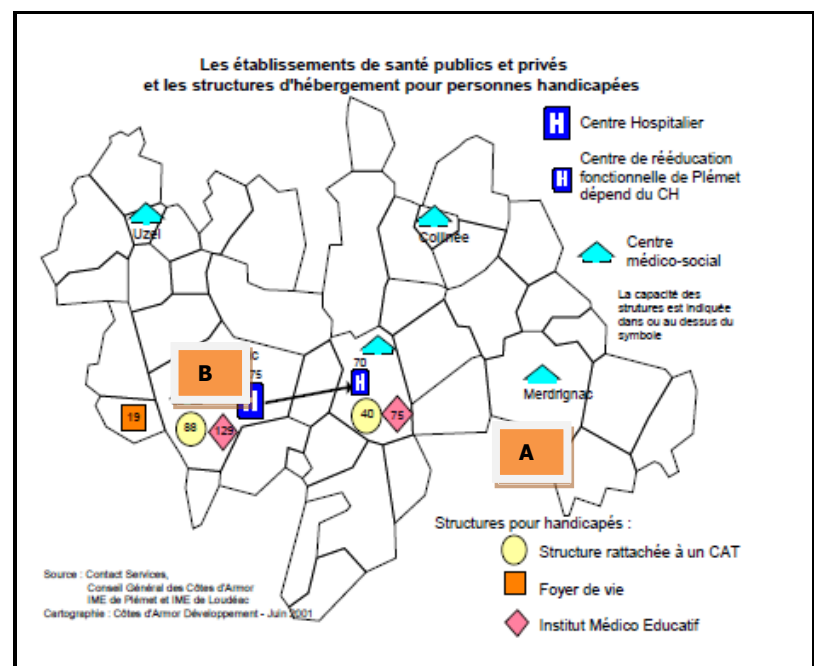
### 2.3.2.2 Les grandes entreprises publiques :



**A: Merdrignac**  
**B: Loudéac**

Si les douanes, la trésorerie, la justice, EDF-GDF et France Télécom ne sont présents qu'à Loudéac, il faut noter le bon niveau d'équipement de la plupart des chefs-lieux de canton (Merdrignac, Uzel, Collinée, Plouguenast) ainsi que de la commune de Plémet.

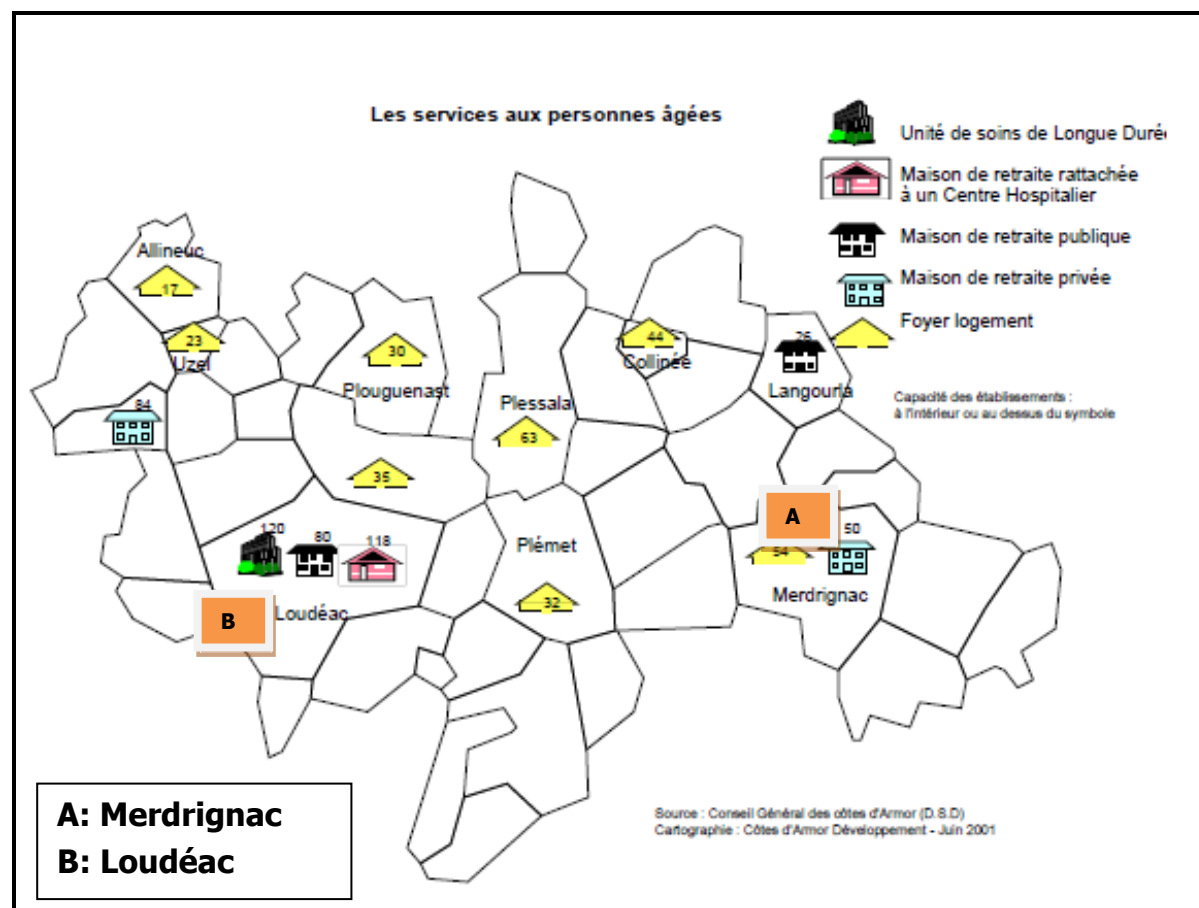
### 2.3.2.3 Les établissements de santé :



**A: Merdrignac**  
**B: Loudéac**

Après Loudéac, les communes les mieux équipées sont Collinée et Plessala (présence de 6 services de santé) suivies de Plémet, Merdrignac et Plouguenast.

### 2.3.2.4 Les services aux personnes âgées :



Le territoire compte au total 14 structures d'accueil de personnes âgées. La capacité totale de ces structures est de 776 lits répartis sur 11 communes.

### 2.3.2.5 Les services à l'enfance :

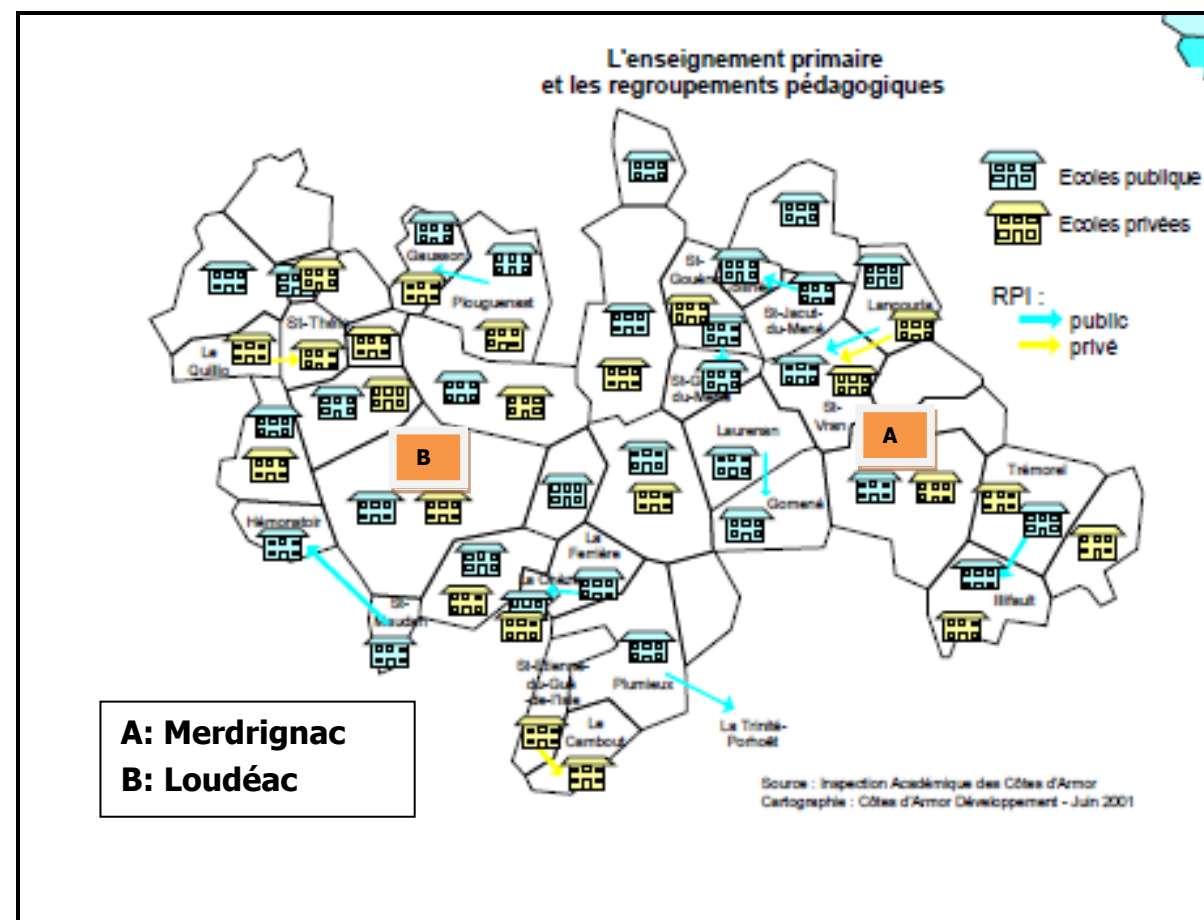
Le Pays du Centre Bretagne dispose par ailleurs de deux relais assistantes maternelles. Il existe également deux haltes garderies, l'une située à Loudéac et l'autre à Merdrignac, qui accueillent au total une vingtaine d'enfants. En revanche, le Pays du Centre Bretagne se caractérise par l'absence de crèche.

L'équipement en garderies périscolaires est meilleur avec 21 structures présentes sur 18 communes.

Le Pays compte, par ailleurs, neuf centres de loisirs sans hébergement (CLSH) qui pour la plupart ne fonctionnent qu'en été.

### 2.3.2.6 La formation :

Les établissements d'enseignement secondaire (5 collèges et 3 lycées d'enseignement général et professionnel) se concentrent sur cinq communes (Loudéac, Merdrignac, Plémet, Plouguenast et Collinée).



### 2.3.3 Les équipements de la zone d'étude rapprochée

#### 2.3.3.1 Merdrignac

De nombreux équipements sont présents au sein de la Communauté de Communes. Ils sont regroupés au niveau des communes et notamment de la commune de Merdrignac.

Ainsi, on y retrouve :

- Une médiathèque,
- Une maison de retraite,
- Un foyer logement pour personnes âgées,
- Une salle polyvalente,
- Un complexe sportif,
- Des écoles élémentaires et maternelles privées et publiques ainsi qu'un restaurant scolaire,
- Un collège,
- Un centre de secours,
- Un lycée horticole,
- Une piscine,
- Une résidence de loisirs communale.

De plus, le centre-ville offre une grande diversité de commerces de proximité complétée par deux moyennes surfaces commerciales.

#### 2.3.3.2 Les autres communes de la zone d'étude rapprochée

##### a) Trémoré :

La commune dispose d'une école publique (regroupement pédagogique avec la commune d'Illifaut.). Trémoré accueille les maternelles jusqu'au CE1, Illifaut les CM.

La commune dispose également de plusieurs commerces, d'une déchetterie et d'une salle polyvalente, d'une bibliothèque, d'un complexe sportif – de Salles multi-fonctions et d'une Poste.

##### b) Gomené :

La commune dispose d'une école/Garderie, d'un Pub/Restaurant, d'une ferme Auberge, d'une Boulangerie/Épicerie/Bar, de 2 centres d'accueil (60 lits) – de chambres d'hôtes.

##### c) Laurenan :

La commune dispose d'une bibliothèque- médiathèque, de commerçants et d'artisans.

##### d) Saint-Vran

La commune dispose : École - Garderie péri-scolaire - salle des fêtes - Boulangerie - Bar - Restaurant - Crêperie - Artisanat divers - Infirmières - Gîtes communaux - Associations culturelles Club Jeunes/Retraités - Foot Terrain Tennis-Basket.

##### e) Mérillac

On y retrouve : École en regroupement avec Saint-Vran et Langourla - Salle polyvalente et salle des associations - Commerce d'épicerie - Bar - Tabac - Pain - Jeux de boules couverts - Terrain de foot et vestiaires

##### f) Saint Launeuc

Située à 5 km de Merdrignac, la commune profite des équipements de cette dernière.

##### g) Illifaut

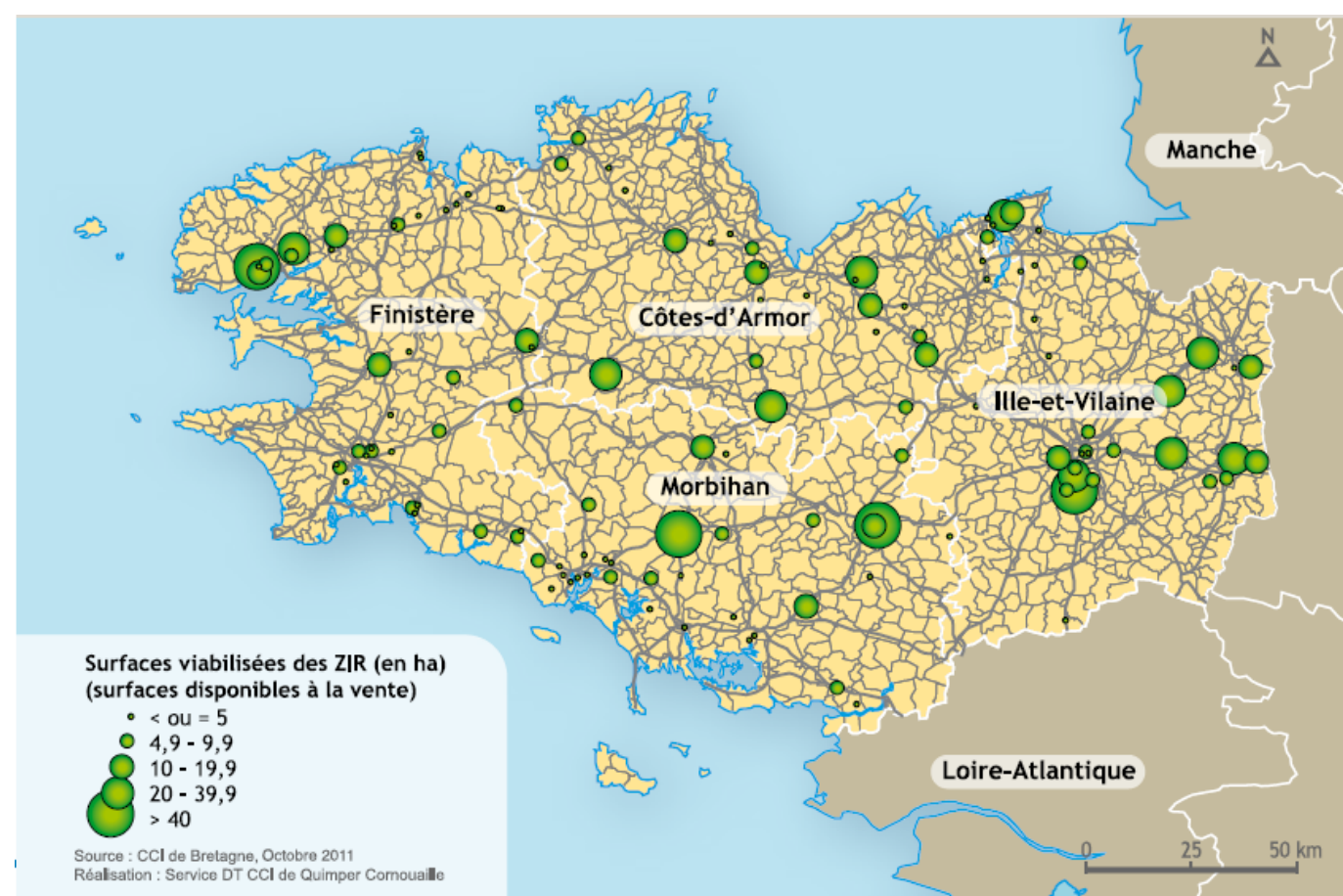
Écoles - Garderie Périscolaire - Assistantes maternelles agréées - Boulangerie - Pâtisserie - Multiservices - Cafés - Restaurants - Garage automobile - Site de la ville Thual - Aire de loisirs. Salle des fêtes : Repas, mariages, associations, accueil autocaristes ...

## 2.4 Activités économiques

### 2.4.1 Les principaux pôles d'activités, zones et domaines d'activités à l'échelle régionale

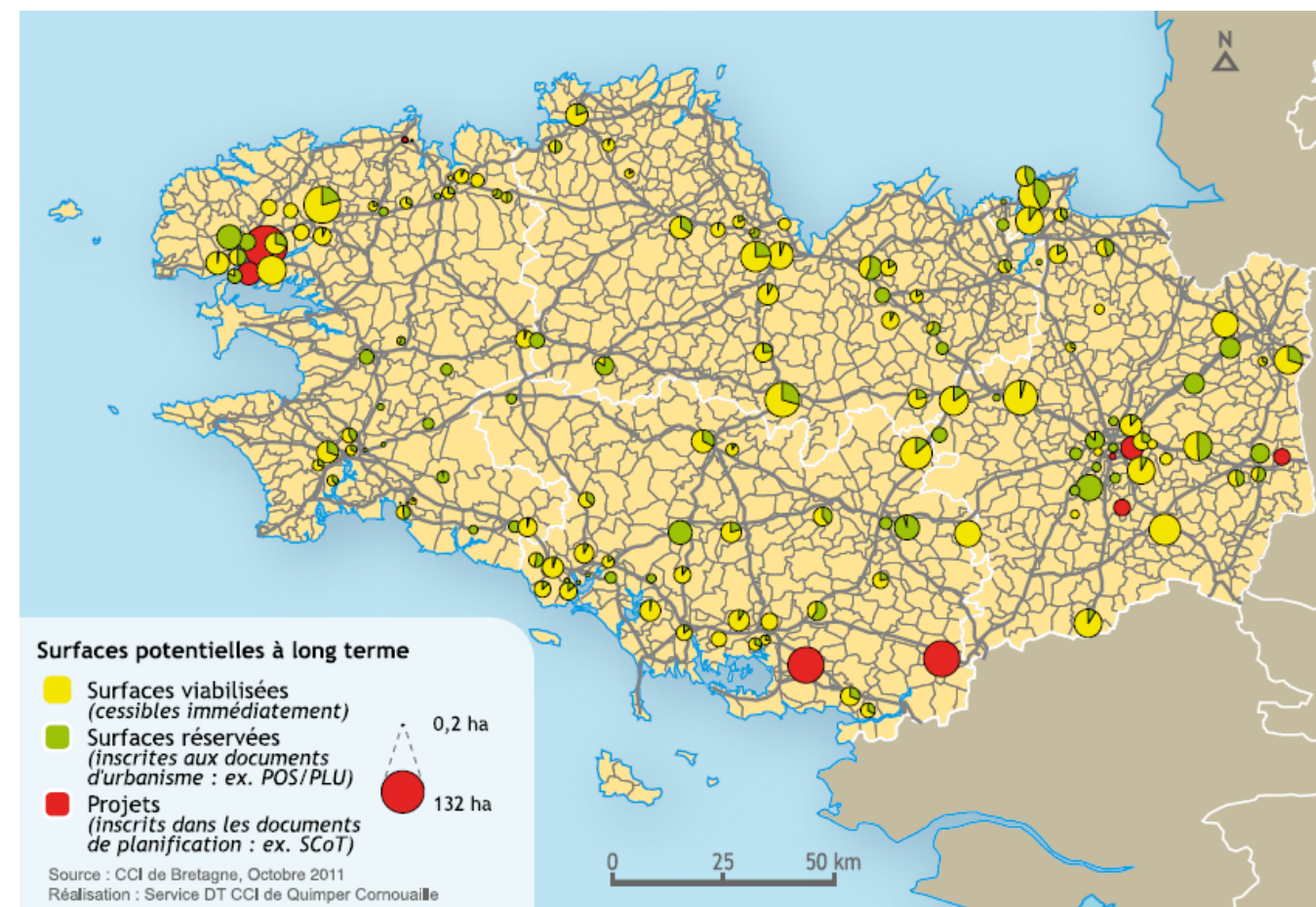
En Bretagne, les pôles principaux d'activités et de services se localisent au droit des principales agglomérations que sont Brest et Rennes ainsi qu'au droit des pôles économiques secondaires comme Guingamp, Lamballe, Vannes, Lorient et Quimper. Nous pouvons noter un fort potentiel de développement sur Brest, Rennes, Vannes et Redon.

La concentration des surfaces viabilisées se situe autour des agglomérations, le long des axes routiers majeurs et à proximité des principales infrastructures portuaires et aéroportuaires. Des disparités entre territoires : un littoral sud contraint, peu pourvu en espaces disponibles, et des surfaces viabilisées plus nombreuses à l'est, notamment 37 % en Ile-et-Vilaine.



ZIR : Zones d'Intérêt Régional (RBRQ)

2 056 hectares d'extensions sont prévus par les documents de planification dans les ZIR en Bretagne. Ces extensions sont envisagées dans 102 zones, soit 59 % des ZIR. 415 hectares de projets de nouvelles ZIR sont prévus.



Surfaces potentielles d'activités à long terme

En Bretagne, rare région française à avoir continué à créer des emplois ces dix dernières années, le taux de chômage en 2006 reste inférieur à celui de la moyenne nationale de un à deux points. En 2006, la population active totale comptait 1,24 millions de personnes : l'agriculture et la pêche rassemblent encore 6 % de ces actifs (malgré un net recul), l'industrie en occupe 25 % et le secteur tertiaire (commerce et services) concentre 70 % des emplois. Si de grands groupes français et étrangers sont implantés en Bretagne, l'économie régionale est caractérisée par un tissu dense de petites et moyennes entreprises (PME).

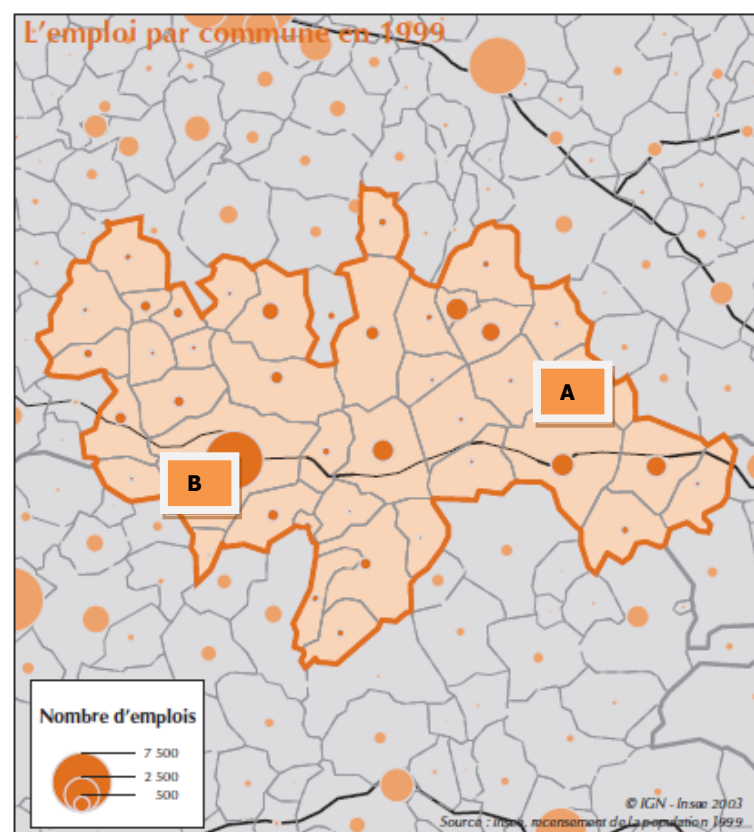
## 2.4.2 Zone d'étude élargie : L'activité économique en Centre Bretagne

En 2009, 4 250 établissements sont implantés sur le territoire du Pays soit 1,7% du tissu économique régional.

### 2.4.2.1 L'emploi progresse dans l'industrie et les services

Malgré l'effondrement des emplois agricoles, qui s'observe partout, le pays a maintenu et conforté son volume d'emplois durant la dernière décennie grâce notamment aux bons résultats dans les Industries Agro-Alimentaires et dans le secteur tertiaire.

L'économie du pays est principalement axée sur l'agroalimentaire, ce qui place le pays en 1<sup>ère</sup> position des pays bretons pour la part de ce secteur. Spécialisées notamment dans la production de viande de volaille et de porc, les entreprises agroalimentaires ont assuré une modeste progression de l'emploi (+ 8 % en 1990-1999) mais indispensable à l'équilibre du marché du travail. L'établissement Kermené (1 300 emplois), implanté à Saint-Jacut-du-Mené, est l'un des principaux sites industriels de Bretagne. Il faut noter également des créations d'emplois dans l'industrie des biens d'équipement, en particulier dans la fabrication de constructions métalliques, en lien avec le caractère agricole et agroalimentaire de la zone. Les activités tertiaires sont peu développées mais elles progressent plus fortement que la moyenne régionale durant la dernière décennie. Les secteurs en croissance sont les services aux entreprises, le commerce et l'action sociale.



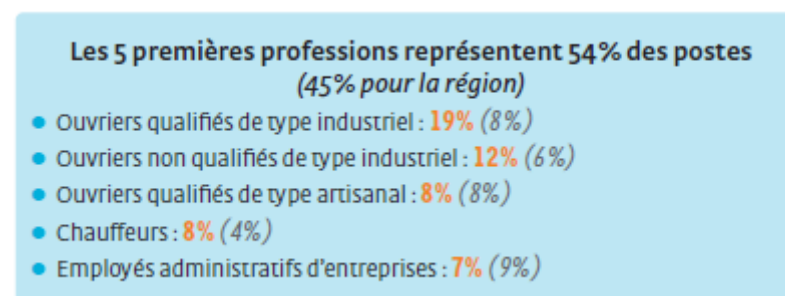
**A: Merdrignac**  
**B: Loudéac**

Ainsi, les 5 premières activités économiques concentrent 30% des effectifs (contre 19% en région), il s'agit de :

- La transformation et la conservation de la viande de boucherie (15%) contre 1% au niveau régional,
- Les transports routiers et fret interurbains (4%) contre 1% au niveau régional
- L'administration publique générale (4%) contre 6% au niveau régional
- Préparation industrielle et produits à base de viande (3%) contre 1% au niveau régional
- Activités hospitalières (3%) contre 6% au niveau régional

### 2.4.2.2 Répartition par catégories socio-professionnelle

La répartition à l'échelle du Pays est la suivante :



Cette répartition montre un niveau de qualification globalement inférieur aux moyennes régionales ce qui s'explique par la part importante de l'industrie agro-alimentaire.

## 2.4.3 L'activité économique au sein de l'aire d'étude rapprochée

En 2009, la Communauté de Communes Hardouinai Mené recensait 2 927 emplois pour 763 établissements. Près de la moitié de ces emplois se répartit sur les communes de Merdrignac (1 179) et Trémoré (765). Globalement le tissu économique de la communauté de communes est orienté vers l'agriculture (47,3% des activités) bien que ce secteur ne concerne que 3,8% des effectifs salariés. A l'inverse le secteur de l'industrie représente 6,3% des activités et occupe 37,9% des salariés. Les activités agroalimentaires dominent ce secteur (SVA Jean Rozé, Volvico, Trémoré Conditionnement, Valab, etc.). Bien qu'étant au centre Bretagne, éloignée des grandes agglomérations la communauté de communes tire parti de sa situation le long de la RN 164. Ainsi, Merdrignac et Trémoré concentrent plus d'emplois sur leurs territoires qu'il n'y a d'actifs sur leur commune, l'indice de concentration de l'emploi est ainsi respectivement de 127% et de 167%.

### 2.4.3.1 Évolution de la population active

	CC Hardouinai Mené		Trémoré		Merdrignac		Gomené		Laurenan	
	2010	1999	2010	1999	2010	1999	2010	1999	2010	1999
Actifs (en %)	72.5%	-	79.4%	72.3%	69%	67.4%	69%	71.7%	70.6%	71.7%
Actifs ayant un emploi (en %)	68.5%	-	75.6%	68.7%	66.1%	62.4%	62.6%	65.7%	66%	65.4%
Taux de chômage	4%	-	3.8%	3.3%	2.8%	4.6%	6.4%	6%	4.6%	6.3%
Nombre d'emplois	2981	-	898	952	1445	1164	82	90	102	115

La zone d'étude rapprochée se caractérise par :

- par une progression du taux d'actifs
- par un taux de chômage plus faible que le Pays du Centre Bretagne (7.4% en 1999)

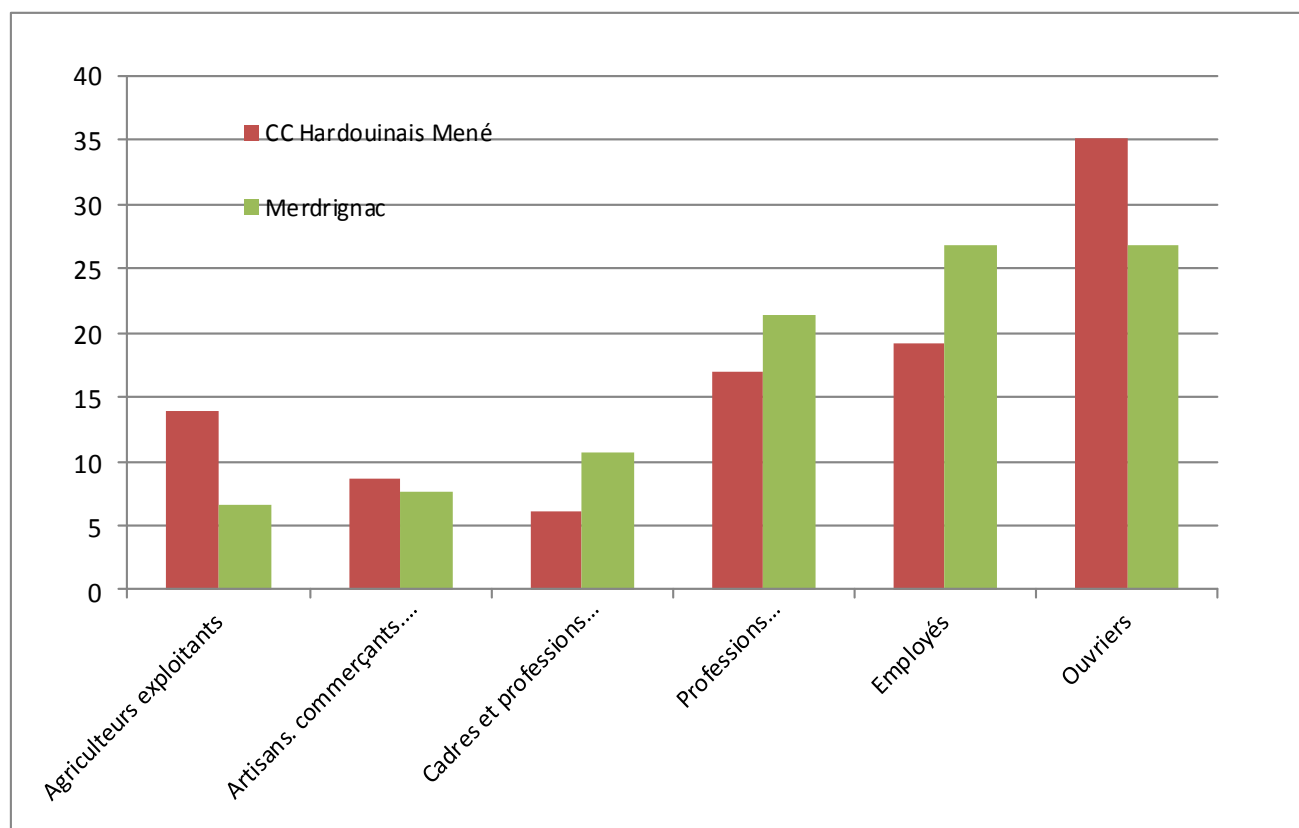
Ces deux constats mettent en évidence une faible réserve d'employabilité (presque autant d'emplois que d'actifs).

### 2.4.3.2 L'emploi

La caractéristique principale du territoire est la forte représentation de l'industrie (32% des emplois), marquée par l'importance du secteur agroalimentaire (69% des effectifs de l'industrie) et, dans une moindre mesure, des biens d'équipement et des biens intermédiaires.

Raison sociale	Secteur d'activités	Effectifs
SVA	Abattoir et transformation	520
BIO 3G	Commercialisation de fertilisants	250
Serupa	Constructions de bâtiments industriels	100
Trémoré Conditionnement	Conditionnement d'œufs	80
Hamon SA	Scierie	66
EST	Lavage	50
SBK	Construction de bâtiments	49
Norbert Dentressangle	Messagerie	45
OLANO	Transport frigorifique	45
Volvico	Découpe de volailles	40
Valab SA	Traitement de sous-produits d'abattoirs	38
SNAAM	Fabrication d'armatures métalliques	35
Module Création	Fabrication d'espaces modulaires	30

### 2.4.3.3 Les catégories socio-professionnelles



Emplois par catégorie socio-professionnelle en 2010

Les communes de Gomené, Laurenan et Trémorel comptant moins de 2 000 habitants, certaines données ne sont pas diffusables par l'INSEE pour des raisons de confidentialité : ces communes ne sont donc pas représentées dans le graphique.

La commune de Merdrignac se détache des moyennes intercommunales avec des proportions de catégories intermédiaires et de cadre plus importante.

### 2.4.3.4 Les zones d'activités

A ce jour, on recense 7 parcs d'activités sur la communauté de communes Hardouinai Mené dont 5 qui concernent la zone d'étude élargie :



- A : Parc d'activités de la Héronnière**
- B: Zone d'activités de l'Hyvet**
- C : Parc d'activités Racine 2**
- D : Parc d'activités Racine 1**
- F : Parc d'activités Les Landes d'Ifflet**

#### a) Merdrignac

##### A – Parc d'activités de la Héronnière

- Surface totale : 5,6 hectares
- Surface restant disponible : 4,2 hectares
- Vocations : l'accueil d'enseignes commerciales et d'entreprises artisanales.

A noter : une entreprise du secteur du bâtiment employant une vingtaine de personnes a réservé un terrain de 1,4 hectares. Elle devrait s'y installer prochainement

##### B – Zone d'activités de l'Hyvet

- Surface totale : 11 hectares
- Surface restant disponible : 9 hectares
- Vocations : accueil d'enseignes commerciales et d'entreprises artisanales.

23 entreprises sont installées sur cette zone. Les plus importantes sont :

- Agrimené, installation de matériels et d'équipements agricoles, 20 salariés
- Champion, réparation de matériels agricoles, 15 salariés
- Les Meubles du Mené, ameublement et décoration, 5 salariés

### C – Parc d'activités Racine 2

- Surface totale : 3.2 hectares
- Surface restant disponible : 0,5 hectares
- Réserve foncière de 8,7 hectares pour une extension à moyen terme (5 à 10 ans).
- Vocations : accueil d'enseignes commerciales et d'entreprises artisanales.

6 entreprises y sont installées : Point Vert, Denis Matériaux, GR Energies (électricité, plomberie et ENR), Pro & Cie (électro-ménager), Imprimerie Le Maire, Lejeune (peinture).

### D- Parc d'activités Racine 1

- Surface totale : 9 hectares
- Surface restant disponible : 0
- Vocations : Accueil d'entreprises industrielles et artisanales.

5 entreprises sont installées sur ce parc d'activités.

- Volvico, découpe de dindes, 35 salariés
- Salaisons Celtiques, stockage et préparation de commandes, 8 salariés
- WF Concept, mécanique de précision, 4 salariés
- Gestin, maçonnerie, 2 personnes
- Soquet, pose de faux-plafonds, 2 personnes

### b) Trémoriel

#### F - Parc d'activités des Landes d'Ifflet

- **Surface totale** : 40 hectares
- **Surface restant disponible** : 3.6 hectares

- **Vocations** : Accueil d'entreprises agro-alimentaires (il dispose d'une station d'épuration industrielle)
- Entreprises :

Raison sociale	Activités	Effectifs	Projets
Valab	Traitement des sous-produits d'abattoir	35	
EST	Lavage de caisses plastiques	50	Nouveau bâtiment de 3000 m <sup>2</sup> en cours de construction. Doublement de cette surface dans les 3 ans.
Trémoriel Conditionnement	Conditionnement d'œufs	80	Projet de doublement de la surface d'ateliers – échéance 3 à 5 ans.
OLANO	Transport frigorifique	50	Extension du stockage frigorifique dans les 2 ans.

La Communauté de Communes travaille sur un projet d'extension de ce parc d'activités portant sur une surface de 5 hectares.

#### Ce qu'il faut retenir :

Le pays Centre Bretagne se caractérise par :

- Un taux d'emploi élevé et un taux de chômage plutôt faible,
- Une sphère productive importante et une sphère résidentielle faible (mais en augmentation),
- Une continuité dans la baisse de l'emploi dans la production agricole,
- Un niveau d'emplois faible dans le secteur tertiaire mais qui progresse,
- Des besoins de main d'œuvre compensés par l'arrivée de personnes extérieures au territoire (nombreuses migrations alternantes),

Ainsi, le Pays représente un important pôle économique du centre Bretagne qui bénéficie de sa situation le long de la RN 164.

La communauté de communes, notamment grâce aux deux pôles d'attraction que sont les communes de Merdrignac (1 118 emplois – 1 116 actifs occupés) et Trémoriel (838 emplois – 497 actifs occupés), est actuellement l'un des territoires ruraux les plus dynamiques des Côtes-d'Armor. Pour les deux communes précitées, le rapport du nombre d'emplois sur la commune est respectivement de 127 % et 168 %.

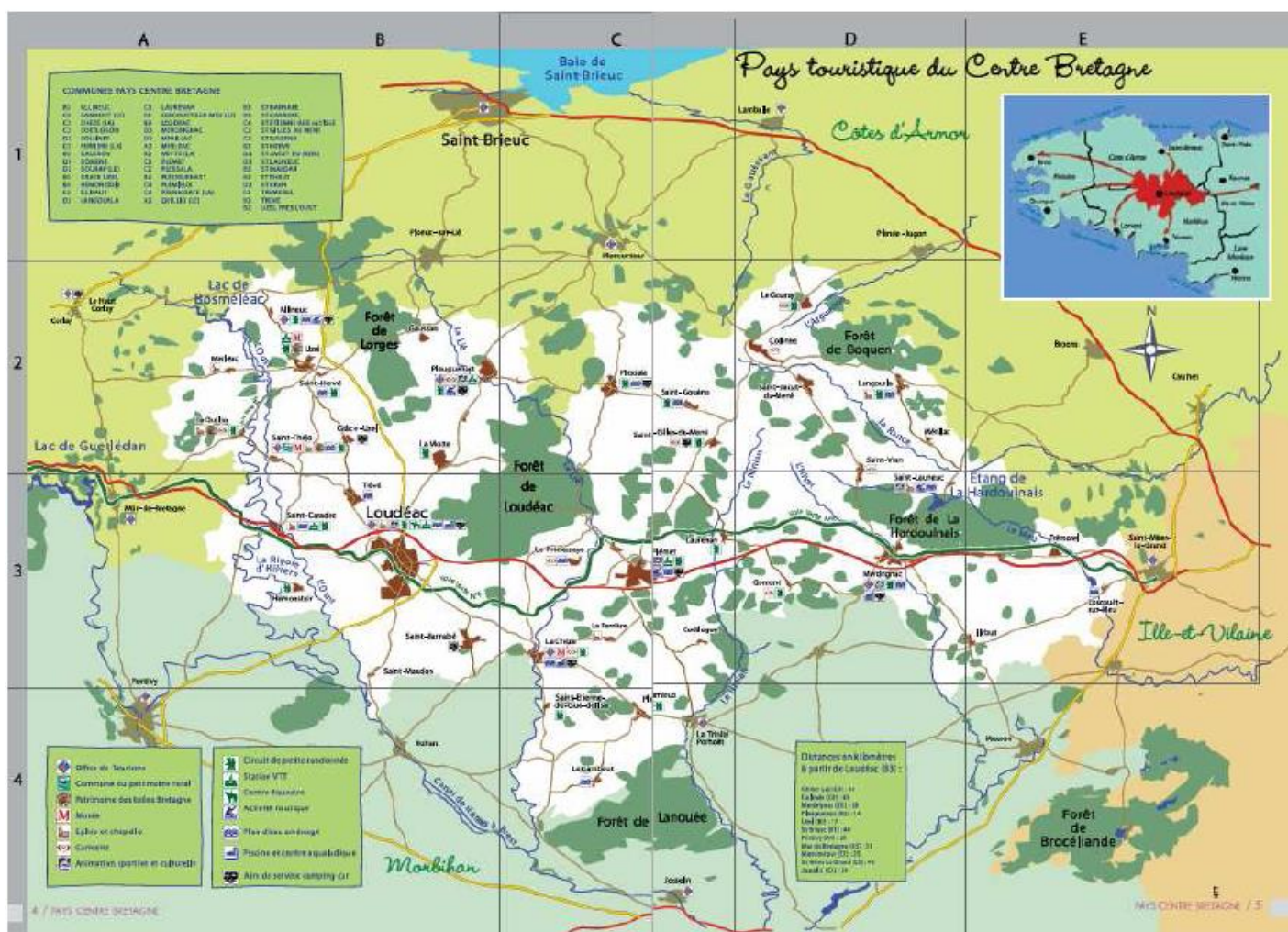


## 2.5 Le tourisme

### 2.5.1 L'activité touristique sur l'aire d'étude élargie

(Sources : Office de tourisme Pays Centre Bretagne – Janvier 2014

Carte Pays touristique du Centre Bretagne



#### 2.5.1.1 Les itinéraires de randonnées

Des itinéraires pour les modes de déplacement doux existent sur l'aire d'étude élargie :



- la voie verte de Carhaix à Saint-Méen-le-Grand : cette ancienne voie ferrée a été réaménagée pour les piétons et cyclistes ;

Voie verte qui longe la forêt de la Hardouinais

- le GR de Pays « Circuit du Petit Méné », qui emprunte une partie de la voie verte ;
- quelques boucles plus petites existent également, notamment le circuit « à vélo entre Merdrignac et Loscouët » ou encore « le train de la balade - Merdrignac-Gomené ».



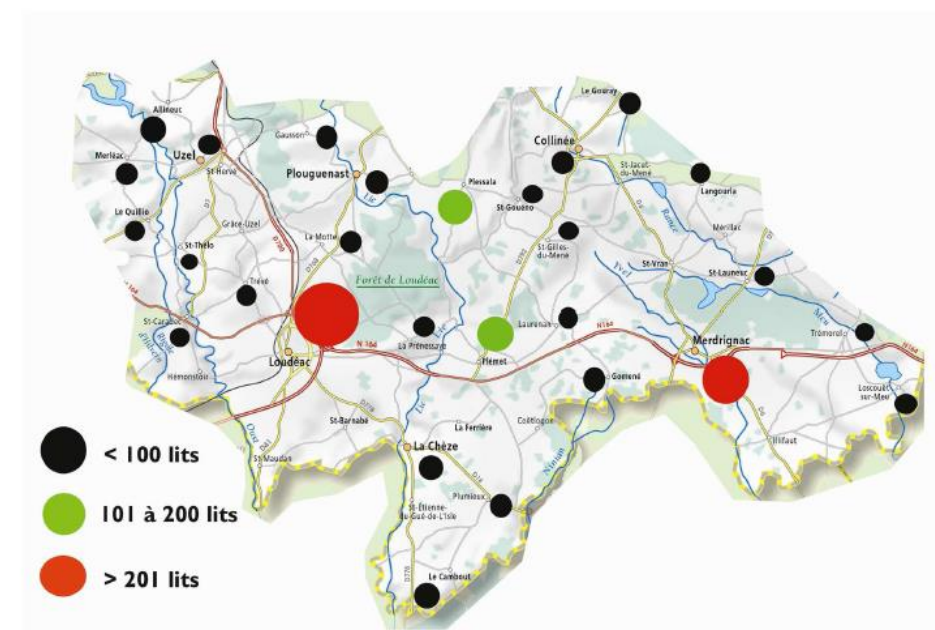
### 2.5.1.2 Hébergements

Nature des Hébergements	Nombre hébergement	Lits Touristiques	
		2012	en %
Meublés (labellisés ou agréés)	49	245	12
Chambres d'hôtes (labellisés ou agréés)	52	104	5
Hôtels	11	364	18
Campings et aires naturelles	12	924	46
Hébergements collectifs	10	385	19
<b>TOTAL</b>	<b>134</b>	<b>2022</b>	<b>100</b>

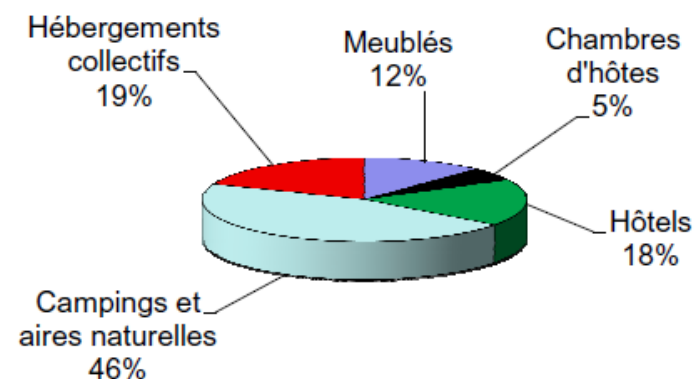
**Remarques :** Les informations sur le nombre de lits portées dans le tableau ci-avant ont été évaluées suivant les bases de calcul ci-après définies :

- Un gîte rural = 5 lits
- Une chambre d'hôtes = 2 lits
- Un hébergement collectif = Nombre réel de lits
- Une chambre d'hôtel = 2 lits
- Un emplacement camping = 3 lits
- Un gîte de groupe = Nombre réel de lits

**REPARTITION GEOGRAPHIQUE SUR LE CENTRE BRETAGNE EN 2013  
DES LITS MARCHANDS CLASSES**



**REPARTITION DES LITS TOURISTIQUES EN 2013**



### 2.5.2 L'activité touristique sur l'aire d'étude rapprochée

#### 2.5.2.1 Activités touristiques

Merdrignac est une commune labellisée "station verte", elle dispose :

- d'un plan d'eau "val de Landrouet" permettant de nombreuses activités de loisirs : canoë, kayak, randonnée pédestre, VTT...
- Un village vacances est implanté juste à côté
- Une piscine extérieure "aquaval" (à côté) dispose de bassins ludiques et de services bien être (sauna, hammam...) : 6 500 entrées l'été

Gomené possède un parc « La corbinière des Landes ». Ce domaine bocager accueille des animations.

Dans le domaine de la randonnée, la voie verte n°6 compte plus de 13 000 passages vélo-piéton par an.

### 2.5.2.2 Hébergements touristiques

La zone d'étude dispose d'une large offre d'hébergements touristiques, principalement axé au niveau de la commune de Merdrignac.

	Inventaire des lits touristiques 2012							
	Merdrignac		Gomené		Trémoré		Laurenan	
	Nb*	Lits*	Nb*	Lits*	Nb*	Lits*	Nb*	Lits*
Hôtels	11	22	0	-	0	-	0	-
Campings	45	150	0	-	0	-	0	-
Meublés labellisés	0	-	0	-	1	6	2	10
Chambres chez l'habitant labellisées	0	-	6	13	0	-	0	-
Hébergement marchand <sup>1</sup>	3	107	8	79	1	6	2	10
Résidences Secondaires	111	555	57	285	57	285	90	450
<b>Total Hébergement</b>		<b>862</b>		<b>364</b>		<b>291</b>		<b>460</b>
<b>Population résidente</b>		<b>2916</b>		<b>596</b>		<b>1091</b>		<b>713</b>

\*Nb : nombre d'équipements - Ch/Emp : chambre ou emplacement - Lits : nombre de personnes

La zone d'étude jouit d'une faible densité touristique. Elle est inférieure à la densité touristique du département des Côtes d'Armor (51 touristes par km<sup>2</sup>).

La pression touristique, avec ou sans réservation, est elle aussi inférieure à celle du département.

	Merdrignac	Gomené	Trémoré	Laurenan
Densité de population (Dept : 85 hab. /km <sup>2</sup> )	53 hab.km <sup>2</sup>	23 hab.km <sup>2</sup>	32 hab.km <sup>2</sup>	23 hab.km <sup>2</sup>
Densité touristique (Dépôt : 51 touristes/km <sup>2</sup> )	15 touristes/km <sup>2</sup>	14 touristes/km <sup>2</sup>	9 touristes/km <sup>2</sup>	15 touristes/km <sup>2</sup>
Pression touristique** avec RS (Dept : 59%)	30%	61%	27%	65%
Pression touristique** sans RS (Dept : 14%)	11%	13%	1%	1%

\*\*Ratio : lits touristiques (avec ou sans résidences secondaires)/population

μ

<sup>1</sup> Villages vacances, Auberge de jeunesse, Centre d'accueil divers

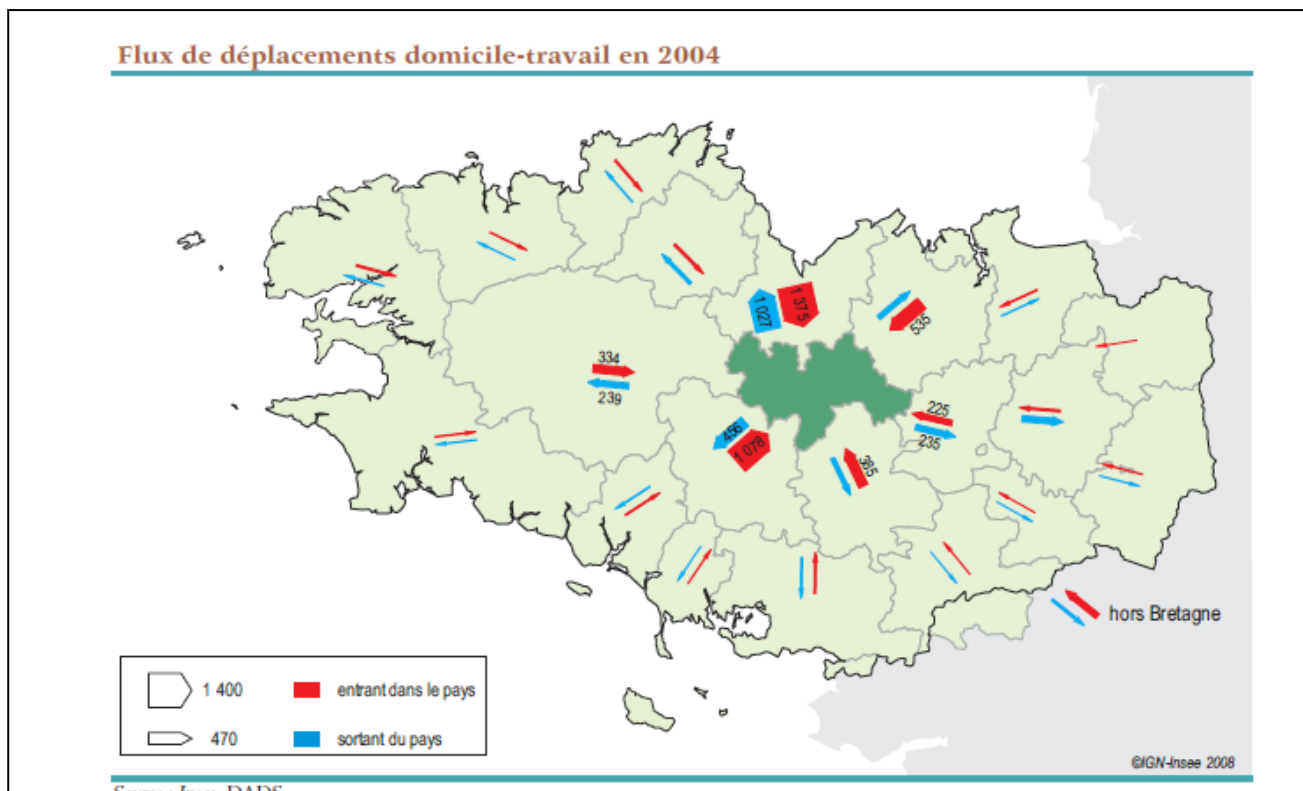
#### Ce qu'il faut retenir :

En matière de tourisme, aucun site majeur ne prend place dans l'aire d'étude éloignée et les sites d'intérêt local se situent tous en dehors de l'aire d'étude rapprochée. Les sensibilités se concentrent plutôt sur les itinéraires de déplacements doux (voie verte, GR de Pays, PR) dont le projet devra éviter de se rapprocher de manière trop importante. En outre, les continuités de ces itinéraires devront être maintenues.

## 2.6 La mobilité au sein du territoire

### 2.6.1 Migrations domicile-travail

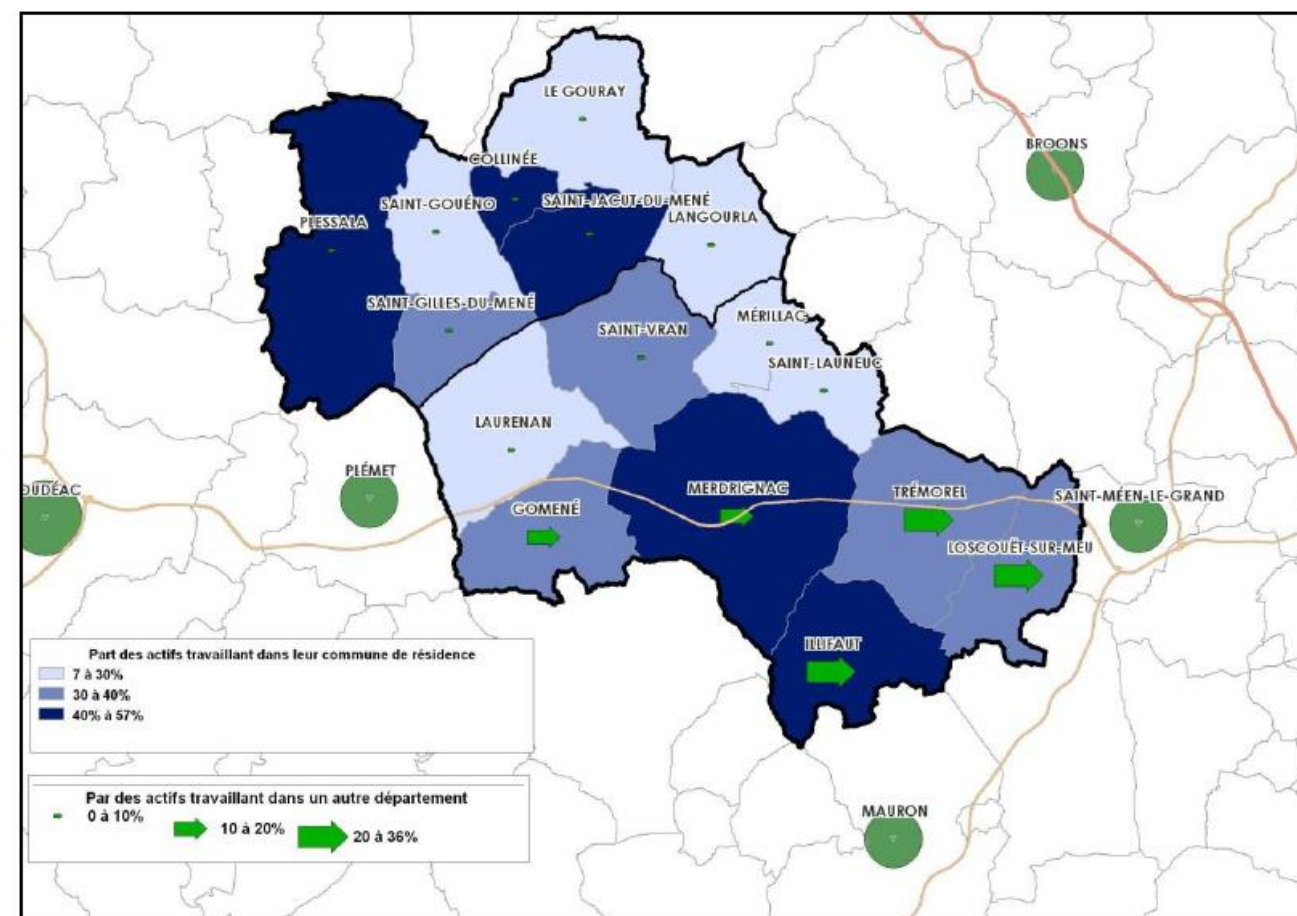
#### 2.6.1.1 A l'échelle du Pays Centre Bretagne



En moyenne, sur le département des Côtes d'Armor seulement 34% des actifs ayant un emploi dans le département travaillent dans leur commune de résidence.

A l'échelle du Pays, les échanges sont moins importants grâce aux emplois présents sur le territoire (pour 100 salariés résidents, il y a 113 emplois). C'est pourquoi, seulement 27% des salariés du Pays du Centre-Bretagne quittent ce dernier pour aller travailler.

#### 2.6.1.2 A l'échelle de la Communauté de Communes de l'Hardouiniais Mené



Source : Réflexion sur l'attractivité résidentielle du territoire des Communautés de Communes de l'Hardouiniais Mené et du Mené – Septembre 2013.

Le territoire présente un nombre d'emplois supérieur à la population active ce qui se traduit par une part plus importante des flux migratoires entrants. Ce dernier est par ailleurs en nette progression (+17% entre les 2 recensements).

La Communauté de Communes de l'Hardouiniais Mené est marquée par une accentuation des flux sortants avec une tendance forte vers l'Ille et Vilaine. Dans ce contexte cela se traduit par une accélération des navettes domicile-travail hors commune comme le montre le tableau ci-après, ce qui pose la question de l'emploi et de la distance de l'habitation à l'emploi.

### 2.6.1.3 A l'échelle des communes traversées

Les déplacements domicile-travail

Lieu de travail des actifs En %	Département		CC Hardouinai Mené		Trémoré		Merdrignac		Gomené		Laurenan	
	1999	2009	1999	2010	1999	2010	1999	2010	1999	2010	1999	2010
Dans la commune	40.0	32.8	-	37	59	40	55.3	48.6	33.2	27.5	35.2	26.9
Dans une autre commune	60.0	67.2	-	63	41	60	44.7	51.4	66.8	72.5	64.8	73.1
Située dans le département	52.3	57.8	-	40.5	19	26.3	31.8	34.6	53.8	57.2	56.6	64.7
située dans un autre département de la région de résidence	5.8	7.7	-	21.2	21.2	32.8	12	15.5	11.5	13.1	7.8	7.8
située dans une autre région en France métropolitaine	1.6	1.5	-	1.1	0.8	0.9	1	1.2	1.4	2.1	0.7	0.4

A toutes les échelles du territoire, la mobilité des actifs s'est accentuée entre 1999 et 2010. Ce changement s'est fait au détriment du travail dans la commune de résidence. En 2010, le lieu de travail des actifs se situe majoritairement dans une autre commune que le lieu de domicile mais qui reste cependant dans le département.

## 2.6.2 Infrastructures routières, gares et aéroports de la région Bretagne



Source : site internet DREAL Bretagne

### 2.6.2.1 Infrastructures routières

Le réseau autoroutier est peu présent sur le territoire puisque seule l'A84 relie directement Rennes à Caen.

La N157 à 2x2 voies permet de rejoindre les autoroutes A81 puis A10/A11 pour relier Rennes au réseau autoroutier vers l'Île de France ou le Sud de la France.

Le réseau routier national essentiellement à 2x2 voies gratuites sur le territoire breton, permet de relier les principales agglomérations :

- La N 12 entre Rennes et Brest via Lamballe, Saint-Brieuc, Guingamp et Morlaix
- La N 24 entre Rennes et Lorient
- La N 165 entre Nantes et Brest, via Vannes, Auray, Lorient et Quimper. La N 165 permet également de relier Vannes à la N 24 au niveau de Ploërmel, pour rejoindre Rennes.
- La N 137 entre Rennes et Nantes
- La N 164, partiellement à 2x2 voies, qui traverse la zone d'étude, permet de desservir le centre Bretagne, entre Rennes et Châteaulin.

Le réseau routier départemental permet également de relier les principales villes entre elles :

- La D177 entre Rennes et Redon
- Les D766 et D166 entre Ploërmel et Dinan
- La D775 entre Vannes et Redon
- La D137 entre Rennes et St-Malo
- La RN24 entre St Brieuc Loudéac et Pontivy

### 2.6.2.2 Le réseau ferroviaire

Avec treize lignes de train couvrant 1193 km (dont trois empruntées par des TGV : de Rennes vers Brest, Quimper et Saint-Malo), les infrastructures ferroviaires assurent une bonne desserte de la Bretagne. Avec la rapidité attendue aujourd'hui : le TGV reliera Paris à Rennes en 2 h et à la pointe bretonne (Brest et Quimper) en 4 h.

Le TER (transport express régional en train et car) dessert avec succès les principales villes bretonnes (par liaisons rapides sur certains trajets : Rennes-Brest, Rennes-Quimper, ...) : le trafic y a fait un bond de 34 % en cinq ans (entre 2002 et 2007).

**La zone d'étude n'est pas accessible par ce mode.**



Réseau ferré en Bretagne et Pays de Loire

Source : site internet DREAL

Le territoire breton compte environ 125 gares et haltes ferroviaires.

Suivant l'enquête de mobilité sur le territoire breton, la fréquentation des gares est la suivante :

Gare	Nombre de voyageurs en 2009 (en milliers/j)
Rennes	<b>7 733</b>
Brest, Vannes, St-Brieuc Lorient	<b>Entre 1000 et 1700</b>
Quimper, Saint-Malo, Auray Redon, Vitré Landerneau, Guingamp Morlaix	<b>Entre 500 et 1000</b>

Lamballe, Dol de Bretagne, Quimperlé, Messac Guipry Lannion, Rosporden Landivisiau	<b>Entre 100 et 500</b>
Hennebont, Questembert Plouaret Trégor	<b>Entre 75 et 85</b>
<b>TOTAL</b>	<b>20 579</b>

### 2.6.2.3 Le transport aérien

Il existe huit aéroports en Bretagne : Brest (860 000 passagers par an), Rennes (535 000 passagers par an), Lorient (215 000 passagers par an), Quimper (136 000 passagers par an), Dinard (180 000 passagers par an), Lannion (50 000 passagers par an), Morlaix et Saint-Brieuc.

Les vols sont quotidiens vers Paris (au départ de Brest, Rennes, Lorient, Quimper et Lannion) et des liaisons sont assurées avec les métropoles nationales et européennes.

On note la présence d'aéroports militaires à Coëtquidan (sur la commune de Guer), et à Landivisiau.

On note également la présence des aérodromes de Redon-Bains sur Oust, et de Dinan Trélivan.

**La zone d'étude n'est pas accessible par ce mode.**

## 2.6.3 Infrastructures alternatives à la voiture au sein de la zone d'étude

Les gares les plus proches de la zone d'étude sont les suivantes :

- Gare Montauban-de-Bretagne à 30min en voiture.
- Gare Montfort-sur-Meu, Breteuil et Pontivy à plus de 40mm

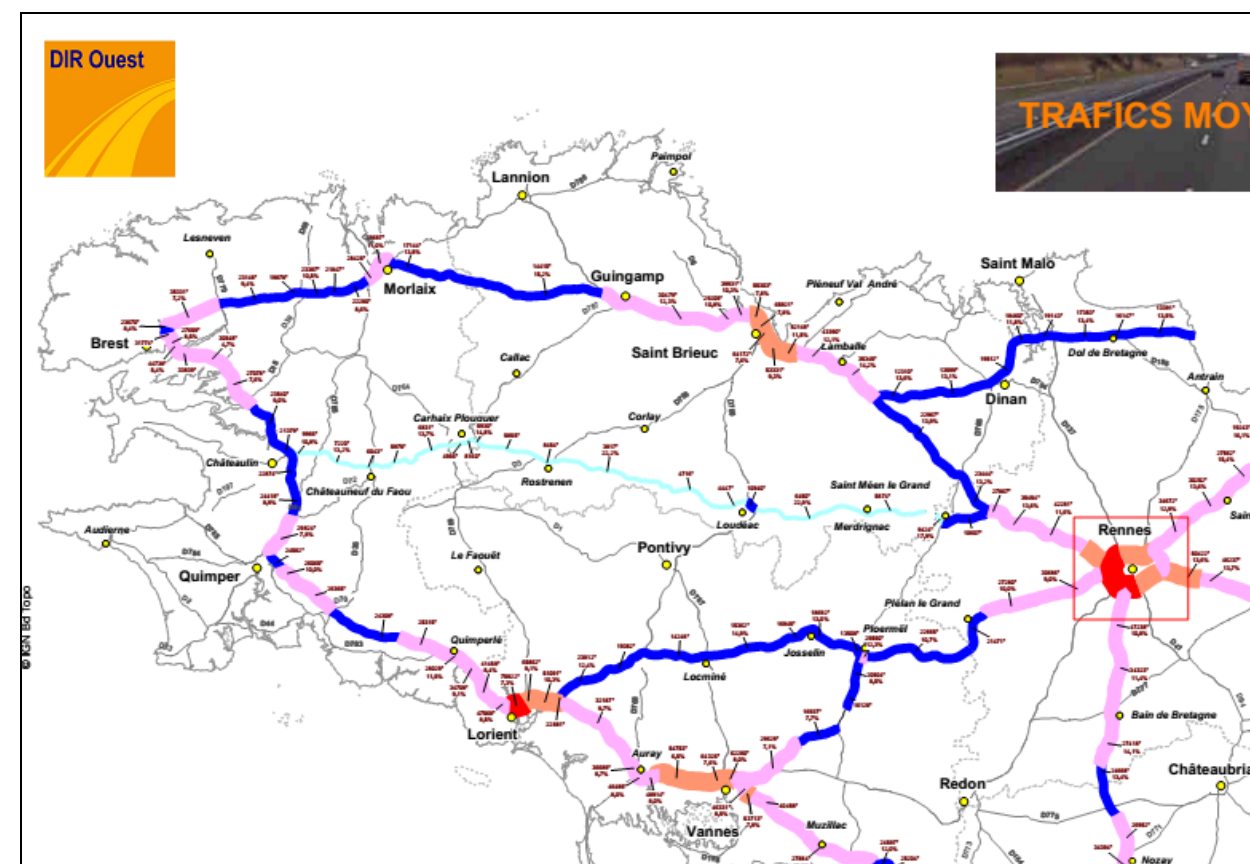
Le temps de trajet le plus court pour rejoindre le centre de Rennes est 1h20 en car.

Le temps de trajet pour rejoindre Brest est 4H32 (car + train)



## 2.6.4 Les enseignements de l'étude de trafic

### 2.6.4.1 La RN164 en Bretagne



Trafic Moyen Journalier en 2013

Les trafics relevés sur la RN164 restent bien inférieurs à ceux observés sur les RN165 et RN12. Les caractéristiques de l'itinéraire (2x2 sur l'ensemble de l'itinéraire pour les RN12 et 165 contrairement à la RN164) ainsi que les différences de dynamisme économique et résidentiel autour de ces axes expliquent en partie ces écarts.

### 2.6.4.2 Etat initial sur la zone d'étude

#### a) Les données utilisées

L'état initial de trafic a été réalisé à partir des données suivantes :

- Les données de stations permanentes de comptage (station SIREDO de Plémet),

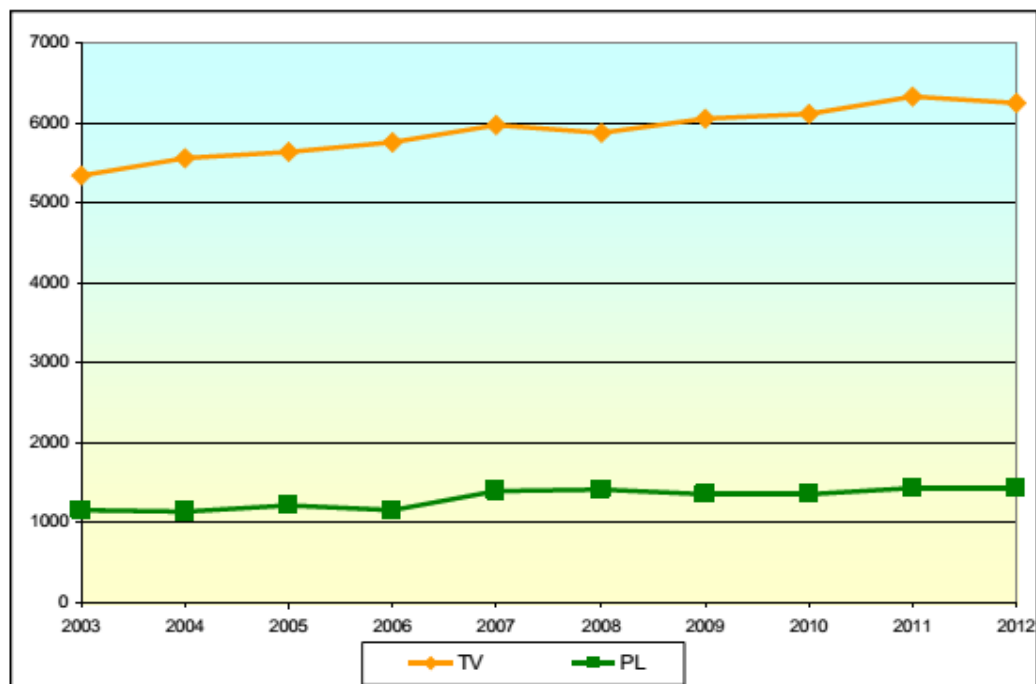
La RN164 dispose de divers points de comptages. Afin de mesurer l'évolution des trafics, la station SIREDO (Station Permanente de Comptage Routier) la plus proche de la zone d'étude a été étudiée, Plémet à l'Ouest du projet.

- Les données trafics du Conseil Général pour les routes départementales,

- Les résultats des enquêtes trafics réalisées en 2010 sur la RN164 au lieu-dit « Les Trois Moineaux », la seconde en 2012 à Laurenan à l'Ouest de l'échangeur de « La Lande aux Chiens ». Ces deux enquêtes par interviews ont été intégrées dans le modèle « régional Bretagne », développé par le CETE Ouest pour le compte de la DREAL Bretagne. Ces enquêtes ont été complétées en 2013 par des comptages directionnels aux principaux carrefours ainsi que des compteurs automatiques.

### 2.6.4.3 Le trafic sur la RN164

L'évolution du trafic de la station de Plémet est la suivante :

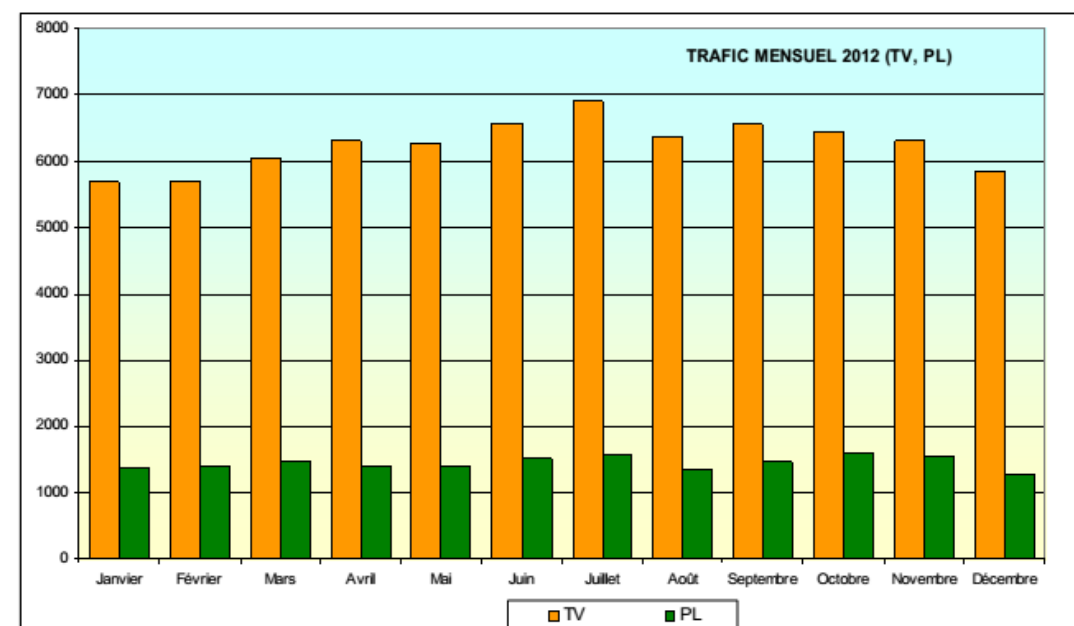


Evolution des trafics moyens journaliers entre 2003 et 2012

Le graphique ci-dessus montre l'évolution du trafic sur 10 ans, entre 2003 et 2012, qui passe de 5 340véh/j à 6253véh/j, soit une augmentation linéaire de 1.7% par an, tous véhicules confondus. L'évolution des PL est légèrement plus élevée puisqu'elle atteint 2.4% par an.

Depuis 2012, la tendance observée se poursuit avec des évolutions qui varient entre 2.5% et 7% par an.

Années	2013	2014	2015
TMJA	6451	6642	7122



Evolution mensuelle des trafics en 2012

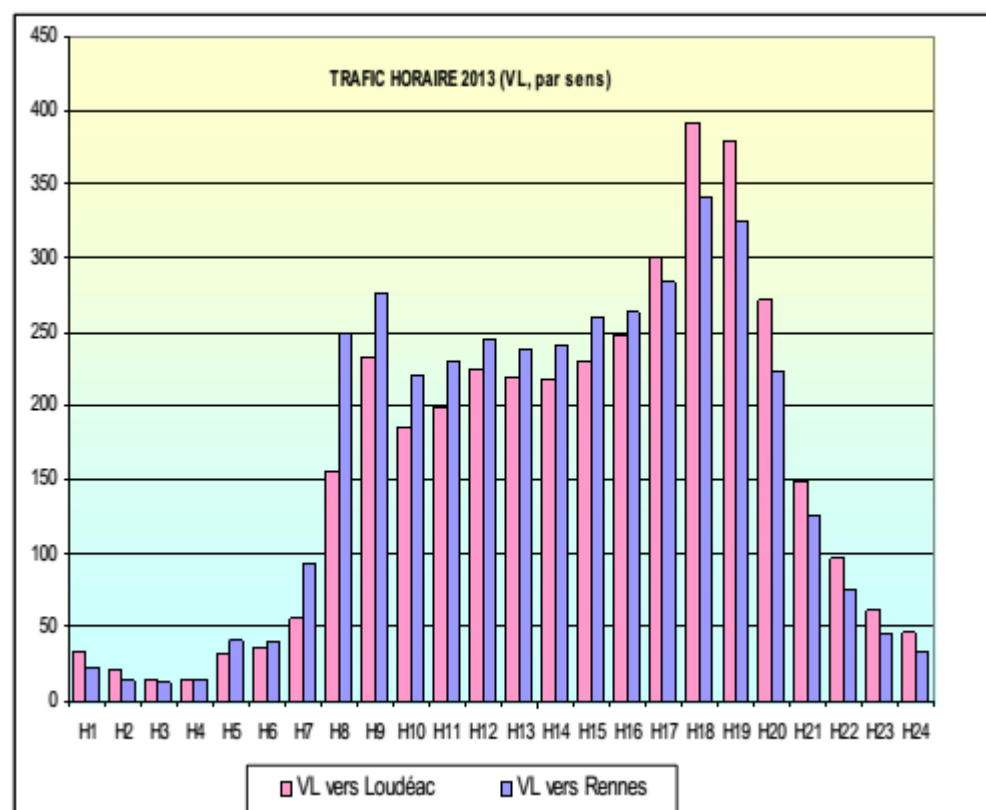
L'analyse des flux montre également des fluctuations saisonnières. Pour la station de Plémet, le trafic le plus élevé s'observe en juillet avec 6905véh/j soit une augmentation de 17% par rapport au mois de janvier le plus faible. Cette augmentation estivale est renforcée par la tenue du festival des vieilles charrues à Carhaix.

L'analyse journalière met quant à elle en évidence une pointe de trafic le vendredi.

L'analyse horaire qui permet d'identifier les phénomènes de pointe (matin et soir) liés aux relations domicile-travail a montré que :

- Les heures les plus chargées sont observées entre 17h et 19h le soir et ce quel que soit le sens (avec environ 220véh/h)
- Le trafic nocturne (22h-6h) représente 11.1% du TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel) avec 17.7% de PL.
- L'heure de pointe du matin correspond à la période entre 8 et 9h le matin.





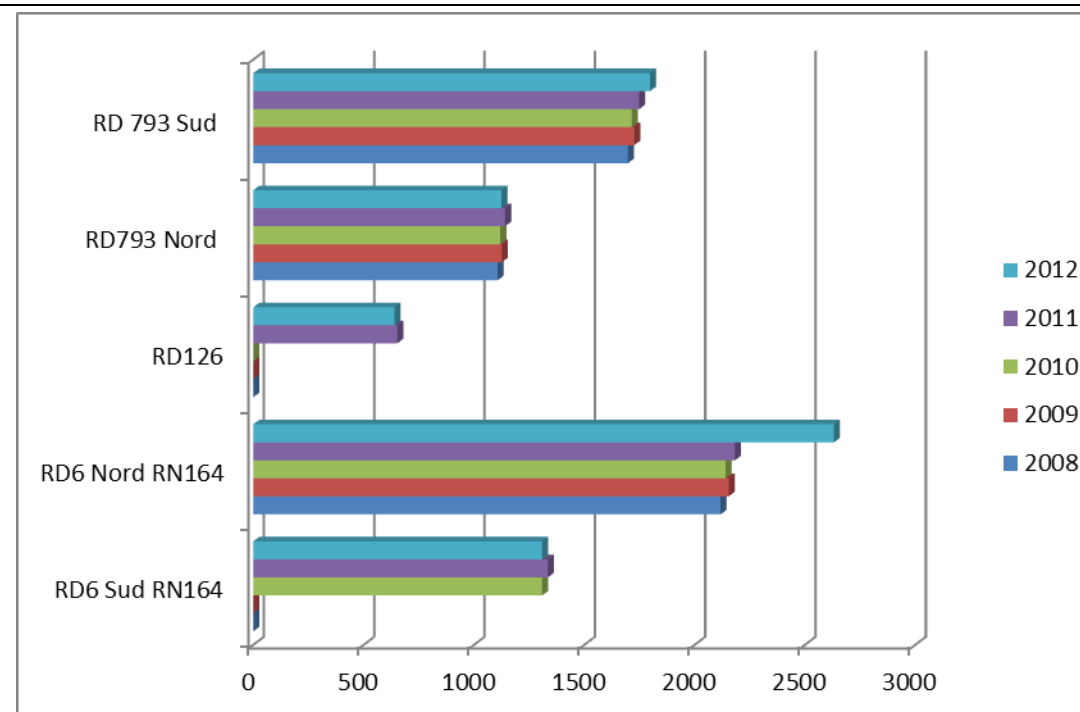
Variations horaires en 2013

### 2.6.4.4 Le trafic sur les routes départementales

Le tronçon d'études est concerné par :

- La RD6
- La RD793
- La RD126
- La RD6a
- La RD704

A noter qu'il n'existe pas de données de trafic sur les RD6a et la RD704.



Depuis 2008, on observe en moyenne une légère augmentation du trafic pour les routes départementales de la zone d'étude.

A noter une augmentation plus importante entre 2011 et 2012 pour la RD6 (entre la RN164 et le centre de Merdrignac).

### 2.6.4.5 Les résultats de l'enquête de trafic

#### a) Les données utilisées :

- Les résultats des 6 comptages directionnels (16 avril 2013)
- Les résultats des 18 points de comptages automatiques (15 au 21 avril 2013)
- Enquêtes par interview de 2010 et 2012.

Les résultats ont fait l'objet d'une étude par le CEREMA *présentée en annexe 6-4 de l'étude d'impact.*



*Localisation des différents points de relevés*



## b) Les comptages directionnels

Les résultats des comptages directionnels permettent de mieux comprendre le fonctionnement de la zone d'étude.

### Les carrefours de la section Ouest



Les trois carrefours supportent des trafics faibles :

- Au niveau du carrefour de la Croix du Taloir : 400véh/j
- Au niveau des carrefours de Beau Soleil : 200véh/j et 100véh/j

### Les carrefours de la section Est



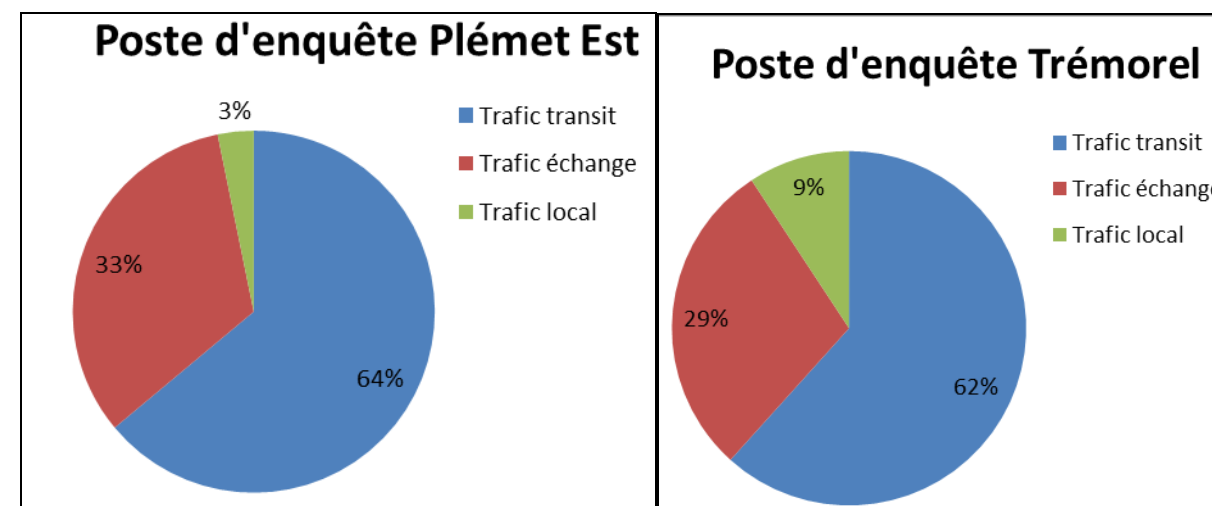
Les deux points d'échange supportent des trafics plus importants :

- L'échangeur avec la RD6 : 1250véh/j auquel s'ajoute la sortie vers la RD6a et Merdrignac (850véh/j).
- Le giratoire des Trois Moineaux : 2350véh/j qui dessert Trémoriel et la ZA des Trois Moineaux).

L'accès à l'Ets SERUPA génère également des mouvements de l'ordre de 460véh/j.

## c) Analyse de la nature des flux

(Source : résultats des comptages directionnels, automatiques ainsi que l'analyse des enquêtes par Interview)



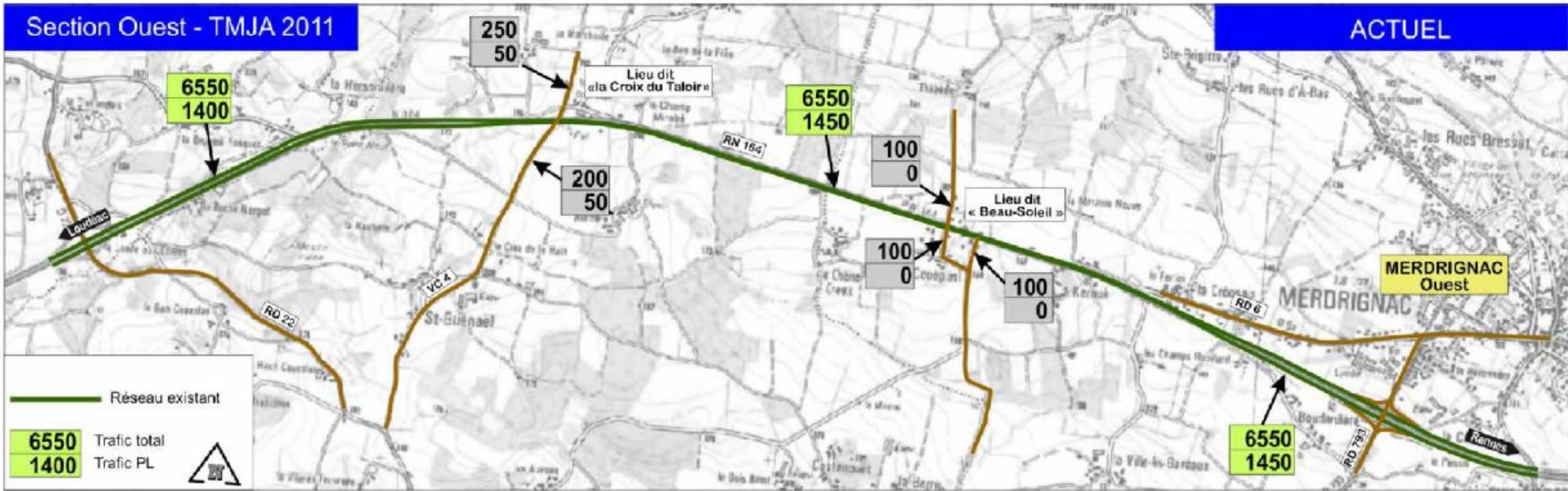
Répartition de la nature des trafics

Le résultat des enquêtes montrent :

- Une prédominance du trafic de transit (comprend les véhicules susceptibles d'emprunter le projet de bout en bout).
- Une part importante du trafic d'échange (correspond aux déplacements de la zone d'étude vers l'extérieur et inversement). Il s'agit notamment des flux liés au pôle d'emploi de Merdrignac.
- Une part plus faible du trafic local (correspond aux déplacements à l'intérieur de la zone d'étude). Pour la section Ouest il s'agit des flux entre Merdrignac et Laurenan et pour la section Est entre Merdrignac et la Zone d'activités de Trémoriel.

### Ce qu'il faut retenir :

L'analyse des résultats de l'étude de trafic a permis de mettre en avant le rôle de transit de l'itinéraire, mais aussi l'importance du trafic d'échange confirmant le rôle de pôle d'emplois de Merdrignac. Le trafic local représente une faible part des trafics de la zone d'étude.



## 2.6.5 Diagnostic de sécurité routière

### 2.6.5.1 Le recensement des accidents sur la RN164

Sur les cinq dernières années (2007-2011), on recense 23 accidents corporels sur la RN164 dont 3 sur la section d'étude.

	Longueur (km)	Nb accidents corporels	Ratio (acc/Km)	Tués	BH	BL
<b>RN164</b>	105	23	0.22	7	15	13

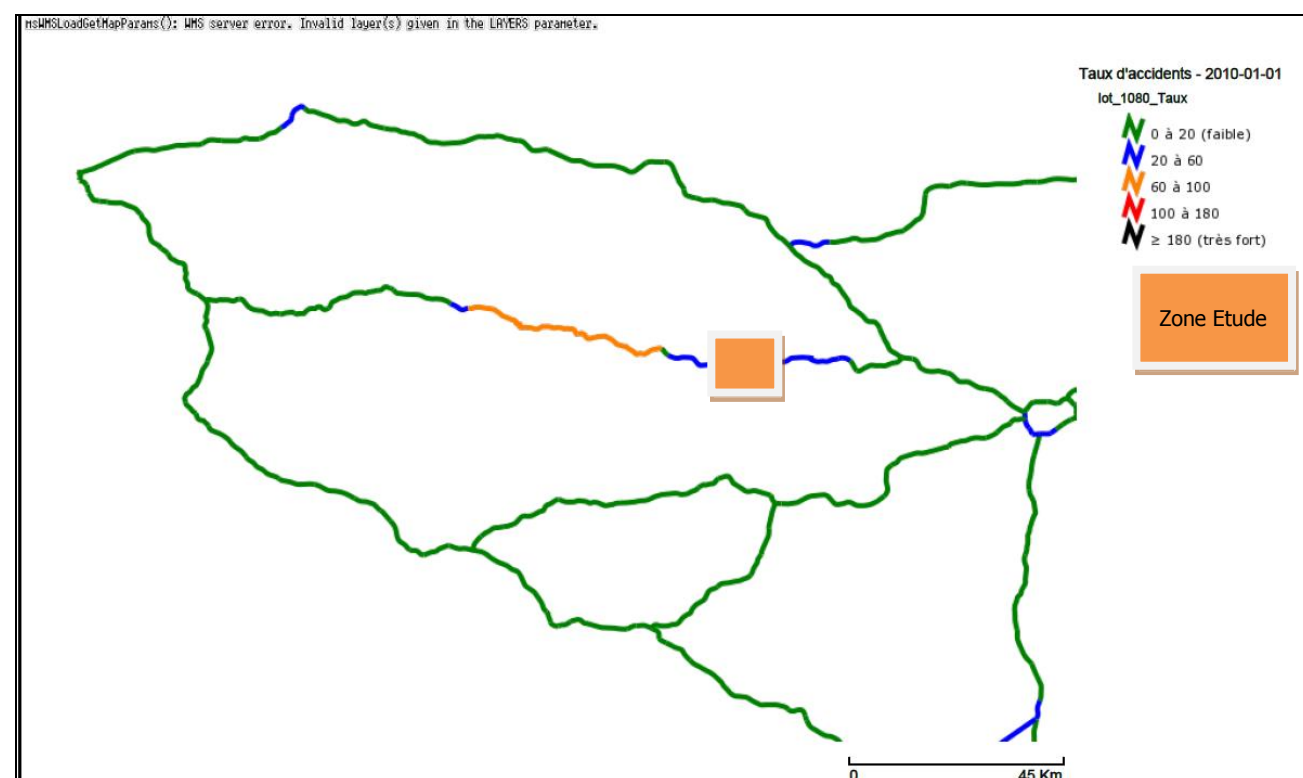
### 2.6.5.2 Indicateurs d'accidentologie (période 2007-2011)

Au vu du faible nombre d'accidents sur les cinq dernières années, nous nous baserons sur les moyennes statistiques.

#### a) Taux d'accidents

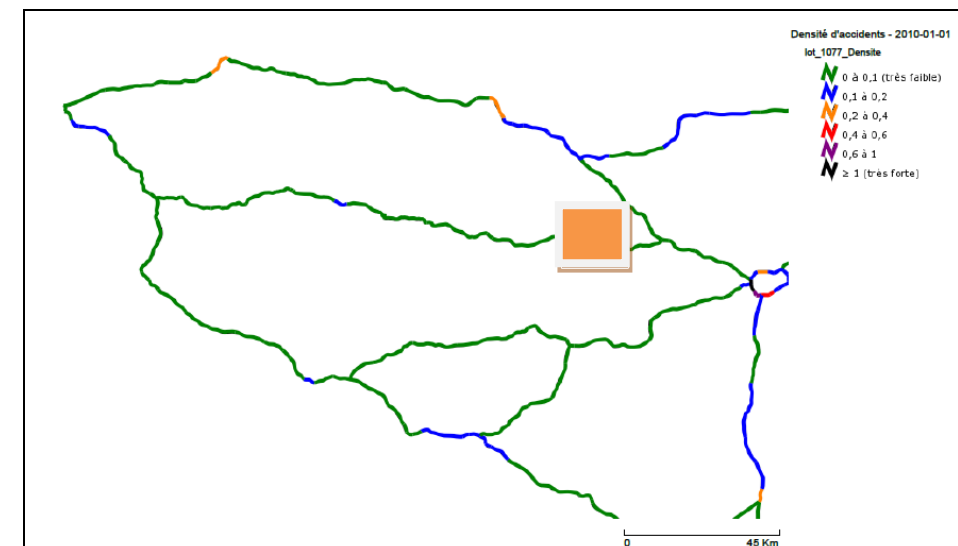
Le taux d'accidents correspond au nombre d'accidents corporels pour 100 millions de km parcourus ;

La RN164 présente un taux d'accidents variable suivant la section. Dans le secteur de Merdrignac, le taux d'accidents est compris entre 20 et 60%.



Source : CEREMA

#### b) Densité d'accidents



Source : CEREMA

La densité d'accidents de la RN164 est globalement faible : entre 0 et 0.1.

## 2.6.6 Le recensement des accidents sur la section d'étude

Entre 2003 et 2012, on recense 5 accidents sur la section d'étude. La moyenne annuelle sur la période est de 1.5 accidents/an.

N° accident (carte)	Date	Véhicules impliqués	Rappel du nombre de victimes
1	22/06/2005	1 VL <sup>2</sup>	1 Tué
2	14/07/2005	1 VL	1 BH <sup>3</sup>
2	13/10/2007	1 VL 1 PL <sup>4</sup>	1 BH
4	20/09/2008	1 VL	1 tué
5	31/07/2011	2 motos	1BL <sup>5</sup> 1BH

<sup>2</sup> Véhicules Léger

<sup>3</sup> Blessé Hospitalisé

<sup>4</sup> Poids lourds

<sup>5</sup> Blessé Léger

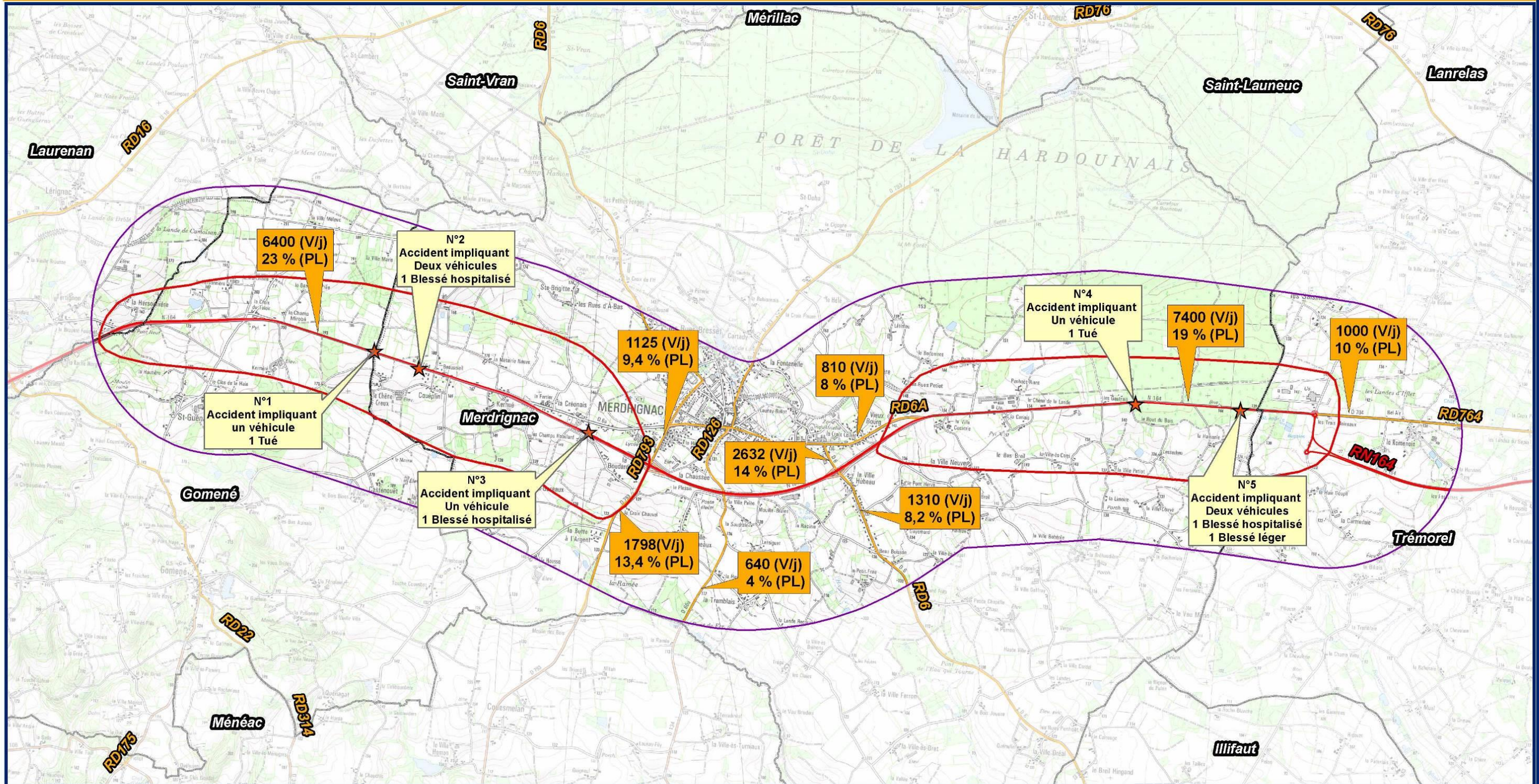
## 2.6.7 Analyse des accidents du secteur d'étude.

N° accident (carte)	1	2	3	4	5	TOTAL
<b>De nuit</b>			X	X		25%
<b>De jour</b>	X	X			X	75%
<b>En intersection</b>						
<b>Hors intersection</b>	X	X	X	X	X	100%
<b>Chaussée mouillée</b>						
<b>Chaussée normale</b>	X	X	X		X	100%
<b>Avec 1 véh.</b>	X	X		X		75%
<b>Avec 2 véh.</b>			X		X	25%
<b>Avec plus de 2véh.</b>						
<b>Piéton impliqué</b>						

Les données utilisées pour cette analyse sont les fiches transmises par le département.

N° accident (sur carte)	Rappel du nombre de victimes	Facteurs prépondérants
1	1 Tué	<u>Facteur humain supposé prépondérant :</u> Perte de contrôle /dépassement
2	1 blessé hospitalisé	<u>Facteur humain supposé prépondérant :</u> L'alcoolémie dépasse le seuil du délit
3	1 blessé hospitalisé	<u>Facteur humain supposé prépondérant :</u> L'alcoolémie dépasse le seuil du délit
4	1 tué	<u>Facteur humain supposé prépondérant :</u> L'alcoolémie dépasse le seuil du délit
5	1 blessé hospitalisé 1 blessé léger	<u>Facteur humain supposé prépondérant :</u> Collision entre deux motos en ligne droite

# Trafics et accidentologie



## Légende

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée
- Limites communales
- RN164
- Routes départementales

## Trafics

TMJA (V/j deux sens confondus)
% PL

★ Localisation des accidents matériels 2005-2011



Echelle : 1/40 000e

0 250 500 1000 Mètres



## 3 L'ANALYSE STRATEGIQUE

### 3.1 La situation existante

#### 3.1.1 Les points clefs du diagnostic

Les communes de l'aire d'étude rapprochée à savoir Laurenan, Gomené, Merdrignac et Trémorél s'inscrivent dans un contexte socio-démographique plus large, celui du Pays du Centre Bretagne.

Ce dernier se caractérise par :

- Un territoire qui attire de nouveau des populations après une longue période de déclin,
- Un solde migratoire qui entraîne la croissance de la population,
- Une population encore jeune
- Un taux d'emploi élevé et un taux de chômage plutôt faible,
- Une sphère productive importante et une sphère résidentielle faible (mais en augmentation),
- Une continuité dans la baisse de l'emploi dans la production agricole,
- Un niveau d'emplois faible dans le secteur tertiaire mais qui progresse,
- Des besoins de main d'œuvre compensés par l'arrivée de personnes extérieures au territoire (nombreuses migrations alternantes),

Ainsi, le Pays représente un important pôle économique du centre Bretagne qui bénéficie de sa situation le long de la RN 164 et grâce notamment aux pôles d'attraction que sont les communes de Loudéac, Plémet, Merdrignac.

L'aire d'étude élargie ressort comme un territoire au dynamisme contrasté. Elle concentre tout en restant rurale un tissu économique important avec de grosses entreprises du secteur agroalimentaire. Les dynamiques de populations sont positives bien qu'inégalement réparties sur le territoire et les dynamiques de l'emploi amènent des flux depuis l'extérieur, ce qui est une configuration atypique pour un territoire rural localisé à proximité de grosses agglomérations. Cependant, la forte concentration de l'activité sur le secteur agroalimentaire, faiblement créateur de valeur ajoutée et en proie à des difficultés sectorielles, est facteur d'incertitude. Cela est aussi fortement créateur de nuisances liées aux besoins de déplacements que nécessitent ces activités.

Cette structure de l'économie de la zone d'étude entraîne un besoin relativement important de transport. La chaîne logistique des activités agroalimentaires et agricoles est importante à la fois en amont et en aval de la production. Cette structure de l'économie explique les parts très importantes de Poids Lourds sur les voiries.

Par ailleurs, l'offre de transport collectif de voyageurs est limitée. Elle correspond à celle d'un territoire rural, sans toutefois de service public lourd de transport de type ferroviaire qui relierait le territoire aux pôles régionaux (Saint-Brieuc, Lamballe, Rennes, etc.). Les niveaux de parts modales des transports collectifs sur les déplacements domicile travail sont quasiment nuls pour l'ensemble des déplacements en lien avec la zone d'étude et en interne à cette zone d'étude.

La prépondérance de la route dans les déplacements nécessite donc une attention particulière sur la qualité des infrastructures routières offertes pour la desserte du territoire.

L'analyse des résultats de l'étude de trafic a permis de mettre en avant le rôle de transit de l'itinéraire, mais aussi l'importance du trafic d'échange confirmant le rôle de pôle d'emplois de Merdrignac. Dans ce contexte, la sécurité routière représente un enjeu important et d'autant plus dans un contexte de progression du trafic.

#### 3.1.2 Les stratégies de développement et les projets en matière d'infrastructures

##### 3.1.2.1 Schéma National des Infrastructures de Transports et le rapport « Mobilité 21 »

###### a) Le projet de Schéma National des Infrastructures de Transport de novembre 2011

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement prévoit explicitement aux articles 16 et 17 la réalisation d'un schéma national des infrastructures de transport. Le schéma doit fixer les orientations de l'Etat en matière de développement, de modernisation et d'entretien des réseaux d'infrastructures de l'Etat ainsi que de réduction des impacts de ces réseaux sur l'environnement.

Dans ce cadre, le document réaffirme les 4 axes autour desquels la politique de l'Etat en matière d'infrastructure de transport doit s'articuler et qui font l'objet d'un très large consensus :

###### **Optimiser le système de transport existant pour limiter la création de nouvelles infrastructures,**

- Garantir un haut niveau de sécurité des infrastructures,
- Garantir un usage optimal des capacités du réseau en limitant les points de congestion,
- Assurer la robustesse du système de transport,

###### **Améliorer les performances du système de transport dans la desserte des territoires,**

- Améliorer l'accessibilité multimodale des territoires,
- Améliorer la qualité du service rendu à l'utilisateur,

###### **Améliorer les performances énergétiques du système de transport,**

- Rendre l'offre de transport à faible émission de gaz à effet de serre pertinente et performante,
- Adopter les pratiques d'entretien ou d'exploitation des infrastructures faiblement émissives,



### Réduire l’empreinte environnementale des infrastructures et équipements de transport,

- Lutter contre les nuisances locales,
- Lutter contre la pollution de l’eau et des sols,
- Conforter la biodiversité,

**Il confirme la claire priorité donnée à l’amélioration des réseaux existants et au développement des modes de transport alternatifs à la route et à l’aérien.**

**Il réaffirme à cet effet, à côté notamment de la volonté de renforcer les moyens dévolus au renouvellement des réseaux existants, l’ambition de développement des LGV et des transports collectifs tel qu’il a été acté par le Grenelle de l’environnement.**

Ne figurent dans le schéma que des projets de portée réellement nationale, c’est à dire les projets qui sont de nature à créer de nouvelles fonctionnalités à grande échelle et notamment à avoir une incidence sensible sur l’expression de la mobilité et les reports modaux.

**La RN164 n’a pas été intégrée dans ce classement. Toutefois, elle est citée dans le SNIT qui « souligne le caractère indispensable qui s’attache à la modernisation des axes routiers dont le rôle en matière de désenclavement est incontestable ».**

#### b) Le rapport « Mobilité 21 » de juillet 2013

La commission « Mobilité 21 », présidée par Philippe DURON, a été chargée, dans le cadre de l’élaboration du SNIT, de formuler des recommandations en vue de créer les conditions d’une mobilité durable et de hiérarchiser les projets d’infrastructures du SNIT.

Le coût du SNIT, et notamment de l’ensemble des projets de portée nationale, soulève d’importantes difficultés de mise en œuvre car il excède largement le budget que la France peut consacrer à ses infrastructures de transport.

Concernant la route, la Commission estime qu’elle est souvent la seule réponse pratique pour la desserte des territoires en milieux peu denses ainsi que pour les trajets de courte distance et les trajets terminaux chaque fois que le recours à un autre mode s’avère peu efficace ou économiquement dissuasif.

**La commission considère que la route a toute sa place dans le système de transport, en particulier pour répondre aux enjeux de desserte et de lutte contre la fracture territoriale.**

Compte-tenu de la qualité du maillage du réseau routier national, la politique d’investissement de l’Etat en la matière doit se concentrer sur la préservation du patrimoine et l’amélioration de l’existant.

**Ainsi, la recommandation de la Commission sur le réseau routier national est la suivante : la politique de l’Etat doit avoir deux finalités :**

- La préservation et la modernisation du patrimoine routier en tenant compte de tous les éléments constitutifs de l’infrastructure,
- L’utilisation du réseau dans des conditions normales de sécurité et de confort.

La Commission a également proposé une hiérarchisation des grands projets identifiés dans le projet de SNIT. Elle identifie en particulier les projets qui devraient relever des Contrats de Projets Etat-Région (CPER). La RN164 figure parmi les projets intégrés dans le CPER.

### 3.1.3 Le Pacte d’Avenir pour la Bretagne

Le Pacte d’Avenir pour la Bretagne, signé le 13 décembre 2013 par le premier ministre, a fait de l’achèvement de la RN164 une priorité.

Cette ambition a été traduite dans le contrat de Plan Etat Région (CPER) 2015-2020 de la région Bretagne, signé le 11 mai 2015, par l’inscription de 237 M€ de crédits pour la réalisation des différentes opérations sur la RN164, dont 30 M€ pour le présent dossier.

La mise à 2x2voies de la RN164 est ainsi citée dans le CPER dans le volet « Mobilité multimodale – Routier » au titre de l’objectif stratégique n° 4 : Désenclaver le centre Bretagne par la mise à 2x2 voies de la RN164.

L’ambition, conforme au Pacte d’avenir, est de permettre, à l’horizon 2020, l’engagement de la quasi-totalité des travaux de mise en 2x2 voies de la RN164 en cohérence complète avec les calendriers des procédures et des études :

- ici le secteur de Merdrignac, avec un objectif de DUP en 2017 et des travaux en 2020
- dans le secteur de Châteauneuf-du-Faou, avec un objectif de démarrage des travaux en 2017
- dans le secteur de Rostrenen, avec un objectif de travaux en 2018
- dans le secteur de Plémet, avec un objectif de DUP en 2017 et de travaux en 2019
- dans le secteur de Mûr-de-Bretagne avec, compte-tenu de la complexité technique et des enjeux environnementaux, un objectif d’obtention d’une DUP à l’horizon 2018. la priorité étant donnée à la réalisation des études nécessaires pour une parfaite information du public

L’enveloppe d’investissement retenue permettra de finir les chantiers en cours de Loudéac (2015) et de Saint-Méen (2017), de réaliser les projets de Châteauneuf et de Plémet, l’une des deux sections du projet de Merdrignac, deux des trois phases fonctionnelles possibles dans le secteur de Rostrenen, et de réaliser les études et acquisitions foncières dans le secteur de Mûr-de-Bretagne.

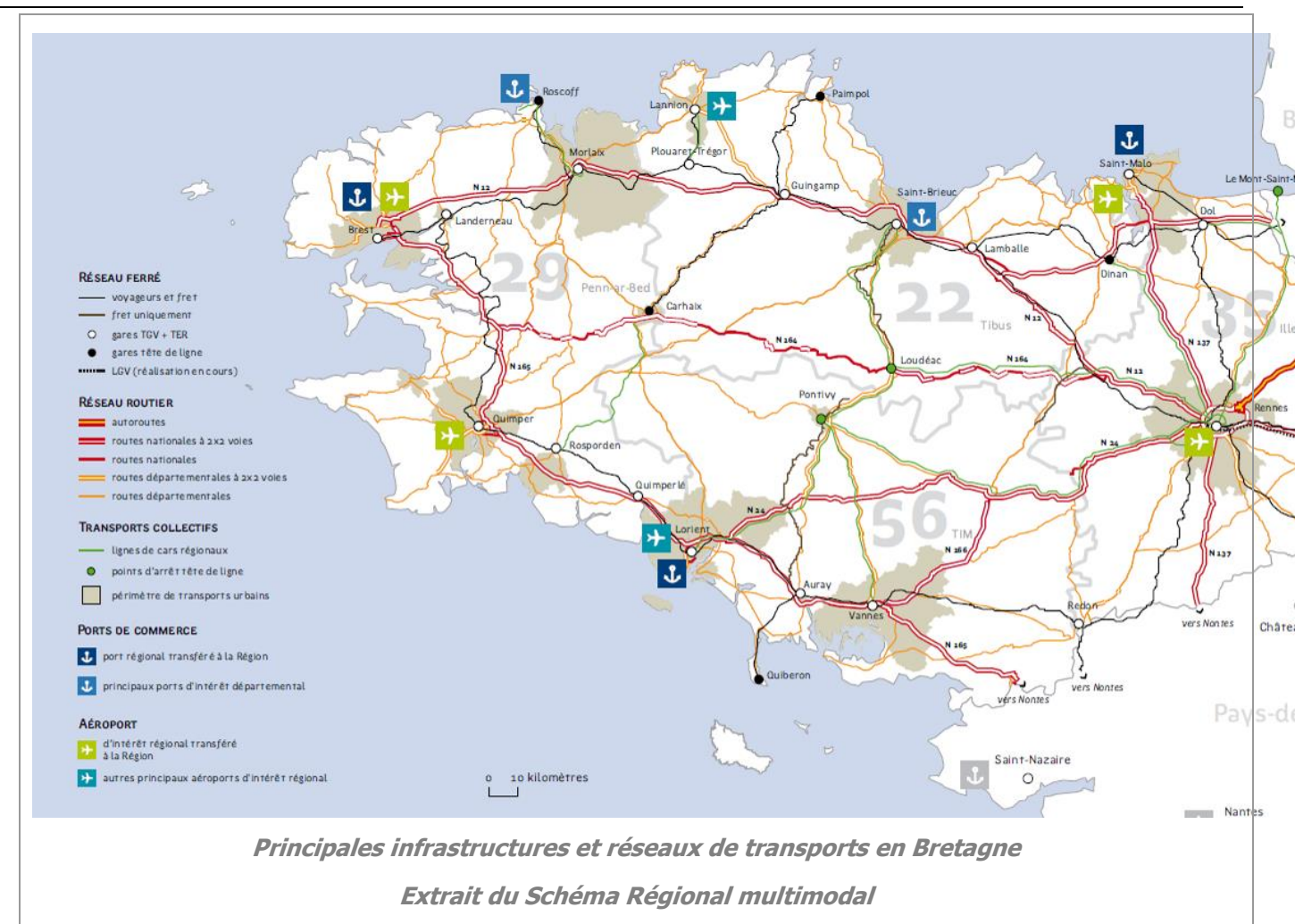
Les opérations sont prises en charge à parité par l’État et la Région, sauf sur Châteauneuf-du-Faou où le Conseil général du Finistère participe au financement selon la clé en vigueur au Programme de Modernisation des Itinéraires (PDMI).

Opérations	Montant de l'opération (M€)	Participations (Montants) -M€				Possibilité d'activer du FEDER
		État	Région	SNCF	Autres financeurs	
<b>Objectif stratégique n°4 : Désenclaver le Centre Bretagne – Mise à 2x2 voies de la RN 164</b>	<b>236,85</b>	<b>116,8</b>	<b>118,36</b>	<b>0</b>	<b>1,69</b>	
Saint-Méen phase 2	26,65	12,83	12,83		0	
Loudéac phase 2	1,55	0,78	0,78		0	
Châteauneuf du Faou	65	30,88	32,44		1,69	
Rostrenen Etudes et AF	6	3	3		0	
Rostrenen travaux phase 1	20	10	10		0	
Rostrenen travaux phase 2	35	17,5	17,5		0	
Plémet Etudes et AF	3,4	1,7	1,7		0	
Plémet travaux	46,6	23,3	23,3		0	
Mûr de Bretagne Etudes et AF	3,65	1,83	1,83		0	
<b>Merdrignac Etudes et AF</b>	<b>4,15</b>	<b>2,08</b>	<b>2,08</b>		<b>0</b>	
<b>Merdrignac travaux phase 1</b>	<b>25,85</b>	<b>12,93</b>	<b>12,93</b>		<b>0</b>	

### 3.1.4 Le Schéma régional multimodal des déplacements et des transports

Le schéma s’articule autour de quatre orientations :

- Améliorer l’accessibilité de la Bretagne pour renforcer son attractivité économique.
- Afin de relever ce défi, le schéma prévoit **l’achèvement de la mise à 2x2 voies de la RN164 ainsi que les liaisons nord-sud.**
- Garantir l’équité sociale et territoriale
- Encourager les modes de transports alternatifs à la route,
- Partager entre autorités organisatrices de Transports des outils de connaissance.



### 3.1.5 Les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le SRCE Bretagne identifie trois types de constituants de la trame verte et bleue régionale : les grands ensembles de perméabilité, les réservoirs régionaux de biodiversité et les corridors écologiques régionaux. Pour répondre aux objectifs de préservation et de restauration des fonctionnalités des milieux naturels, deux orientations du plan d'action du SRCE concernent spécifiquement les projets d'infrastructures :

- L'orientation n° 15 : Réduire la fragmentation des continuités écologiques liée aux infrastructures linéaires existantes.
- L'orientation n° 16 : Prendre en compte les continuités écologiques dans les projets d'infrastructures depuis la conception jusqu'aux travaux, en privilégiant l'évitement des impacts.

Pour la mise en œuvre de chaque orientation, des actions sont définies et notamment :

- Pour l'orientation n° 15 :
  - Action D15.1 : mise en œuvre de programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique, notamment dans le cadre de la requalification environnementale du réseau routier national.
  - Action D15.2 : engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, voies ferrées, canaux, etc.
    - Pour l'orientation n° 16 :
  - Action D16.1 : mettre au point un cadre méthodologique pour la prise en compte des continuités écologiques dans les projets d'infrastructures ou d'équipements.
  - Action D16.2 : dans le cas de la réalisation d'une infrastructure en site neuf, rechercher les moyens de réduire la fragmentation due à l'infrastructure existante. Il s'agit d'intégrer, dans le projet, l'infrastructure pré-existante.
  - Action D16.3 : concevoir des aménagements paysagers qui privilégient les espèces locales et excluent les espèces invasives.
  - Action D16.4 : intégrer dans la programmation du chantier la mise en œuvre la plus anticipée possible des mesures retenues au titre des continuités écologiques.

### 3.1.6 Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

L'objectif du SRCAE est de définir les orientations et les objectifs régionaux aux horizons 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, **de lutte contre la pollution atmosphérique** et d'adaptation au changement climatique.

Les actions qui découlent du SRCAE relèvent des collectivités territoriales à travers des Plans Climat Energie Territoriaux (PTEC), ces derniers étant pris en compte à leur tour dans les documents d'urbanisme.

Le SRCAE de Bretagne a été adopté conjointement par le Préfet de Bretagne et par le Président de la Région Bretagne le 4 novembre 2013.

Après l'analyse de l'état des lieux de la Région en termes de consommations énergétiques, d'émissions de gaz à effet de serre et de pollution de l'air, et la définition de scénarios d'évolution, 32 orientations ont été définies dans 10 thématiques différentes et notamment dans celle des transports :

#### Transports de personnes

6. Favoriser une mobilité durable par une action forte sur l'aménagement et l'urbanisme,
7. Développer et promouvoir les transports décarbonés et/ou alternatifs à la route,
8. Favoriser et accompagner les évolutions des comportements individuels vers les nouvelles mobilités,
9. Soutenir le développement de nouvelles technologies et des véhicules sobres,

#### Transport de marchandises

10. Maîtriser les flux, organiser les trajets et développer le report modal vers les modes décarbonés,
11. Optimiser la gestion durable et diffuser l'innovation technologie au sein des entreprises de transports des marchandises.

### 3.1.7 Le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT).

Le territoire n'est pas couvert par un SCoT.

## 3.2 Le scénario de référence et l'option de référence

### 3.2.1 Le scénario de référence

#### 3.2.1.1 Définition

*Le scénario de référence formule des hypothèses claires, crédibles et fondées relatives au contexte d'évolution future, exogène au projet de transport, sur la durée de projection retenue pour l'évaluation. Il recouvre les contextes sociaux, spatiaux, environnementaux et économiques en tenant compte des projets de territoire.*

#### 3.2.1.2 Le contexte social

##### a) La démographie et l'emploi

Avec près de 50 000 habitants en 2011, le pays du Centre Bretagne renoue sur la dernière décennie avec la croissance démographique grâce aux apports migratoires.

Les échanges avec son environnement se sont également développés du point de vue des navettes domicile-travail. Le territoire connaît une élévation de la qualification des emplois offerts, qui sont par ailleurs plus nombreux que les actifs occupés. Face à ces mutations et dans un contexte de vieillissement de la population, la connectivité avec son environnement et sa capacité à accueillir des populations via un cadre de vie en résonance avec des besoins nouveaux, constituent un enjeu pour le développement du territoire.

Les projections démographiques montrent que sans action volontariste, le vieillissement s'accroîtrait. Pour inverser cette tendance, il est important d'accueillir de nouveaux habitants à l'horizon 2030 en améliorant l'attractivité de son territoire. Pour y parvenir, le territoire souhaite améliorer son accessibilité aux grandes zones d'emploi et aux grands équipements (enseignement supérieur, hôpitaux), proposer des zones d'activités accessibles, de qualité et compétitives, valoriser ses atouts et maintenir des activités industrielles et artisanales tout en renforçant et diversifiant l'offre de logements.

##### b) La sécurité routière

L'analyse de l'infrastructure nous montre que :

- Les caractéristiques géométriques sont dans l'ensemble conformes aux recommandations en vigueur (hormis les quelques obstacles non protégés qui peuvent représenter des risques pour la sécurité).
- les visibilité sont globalement satisfaisantes en section courante mais souvent inférieures aux valeurs minimales pour les carrefours.

Entre 2003 et 2012, on recense 5 accidents sur la zone d'étude. L'analyse détaillée des circonstances de ces accidents ne permet pas de faire un lien avec l'infrastructure routière.

Toutefois, la présence de nombreux carrefours et accès représente un risque. Risque d'autant plus important dans un contexte de progression du trafic.

##### c) L'accessibilité

L'éloignement de la zone d'étude de proximité aux pôles d'emplois structurants est à l'origine de très nombreux déplacements qui se confirment par l'importance des flux domicile/travail.

Le territoire est de plus en plus connecté aux autres via les migrations résidentielles et les déplacements domicile-travail. Le maintien ou le renforcement de cette connectivité, notamment via les voies de communication constitue un enjeu pour le territoire afin de développer l'emploi et élargir le vivier de main-d'œuvre, dans un contexte de qualification croissante des emplois. Par ailleurs, le développement d'un cadre de vie en adéquation avec les besoins de la population constitue également un facteur d'attractivité. Celui-ci porte sur une offre de logements, services et équipements adaptée aux mutations démographiques, le vieillissement inéluctable de la population engendrant de nouveaux besoins

Faute de report modal possible, la voiture reste le mode de transport largement dominant pour différents type de déplacements :

- les liaisons domicile-travail,
- l'attractivité commerciale,
- les flux de marchandises, en facilitant l'acheminement des flux de marchandises et notamment des Industries Agro-alimentaires,
- le transit.

La prépondérance de la route dans les déplacements nécessite donc une attention particulière sur la qualité des infrastructures routières offertes pour la desserte du territoire.

L'ensemble de ces éléments explique les besoins importants en termes d'infrastructures routières, à la fois pour satisfaire la demande de déplacement des entreprises et industries locales, mais également pour supporter les flux régionaux et nationaux qui transitent par la zone d'étude.

Le positionnement central sur le territoire de la RN164 lui donne un rôle spécifique dans la réponse à cette demande.

**Dans un contexte de fragilité démographique et économique, le scénario de référence se définit par :**

- **Une stagnation démographique conduisant à un vieillissement de la population,**
- **Une diminution des actifs ayant un emploi avec la perte de compétitivité des entreprises du secteur,**
- **Un risque d'augmentation de l'accidentologie sur la section avec l'augmentation des trafics,**
- **Une accentuation de l'enclavement du territoire**

### 3.2.1.3 Le contexte environnemental

#### a) Le milieu physique

L'aire d'étude éloignée est marquée par le réseau hydrographique qui a généré un paysage ondulé formé par une succession de petits bassins versants.

Ces cours d'eau constituent des têtes de bassins sur lesquels il existe peu de données sur la qualité des eaux. D'une manière générale, les têtes de bassins versant présentent une sensibilité importante puisque leur état conditionne la qualité des cours d'eau à l'aval.

Aussi, la présence de ces cours d'eau, dont la qualité doit être préservée voire améliorée, et des zones humides adjacentes, constitue une sensibilité importante. La réalisation d'une voie nouvelle, qui risque de couper de façon perpendiculaire les talwegs alimentant ces ruisseaux et de ces zones humides peut générer des impacts.

Toutefois, seuls deux cours d'eau traversent la RN164 actuelle dans les aires d'étude rapprochées :

- Le Cancaval (section Ouest)
- Le Pont Herva (section Est)

Aussi, afin de limiter l'impact de la voie nouvelle sur les cours d'eau, le projet devra :

- se rapprocher de la RN164 actuelle.
- intégrer des dispositifs et des mesures destinées à préserver la ressource en eau.

L'importance de la zone étudiée induit une diversité de formations géologiques, dont certaines peu propices à la réalisation d'infrastructures : Limons, Altérites. Ces contraintes seront à prendre en compte au cours des études techniques plus précises.

#### b) Le contexte écologique

Les éléments recueillis au cours des prospections montrent que :

- La forêt de la Hardouiniais constitue un élément important pour la biodiversité locale. Le massif accueille une population importante de cerf élaphe, des oiseaux rares ou sensibles (autour des palombes, bondrée apivore, pouillot siffleur, etc.). Des insectes peu communs (tristan, méliée du mélampyre) sont présents sur les lisières de la forêt. Cette dernière apparaît donc comme un réservoir de biodiversité, élément structurant du paysage écologique local, et qui interagit avec les territoires situés aux alentours (circulation entre massifs boisés pour le cerf élaphe par exemple) ;
- L'importance des cours d'eau et vallées associées est liée aux zones humides qu'ils accueillent (notamment des zones humides de tête de bassin versant), mais également aux milieux d'espèces qu'ils constituent : crossope aquatique (ruisseau de Cancaval), campagnol amphibie (zones humides de la vallée du ruisseau du Duc).

Les seules formations végétales d'intérêt communautaire de l'aire d'étude se situent au niveau de zones humides de vallées (prairie humide oligotrophe le long du ruisseau de Kerméré, au sud du hameau du Chêne Creux et mégaphorbiaie en rive du ruisseau de Pont Herva). Par ailleurs, les vallées, notamment lorsqu'elles sont boisées ou en contexte bocager, jouent souvent un rôle préférentiel dans les déplacements de la faune ;

- Les zones humides de vallées jouent donc un rôle important en tant que zone humide, mais également en tant que milieux d'espèces. A contrario, l'intérêt des zones humides de plateau est plus limité. En effet, les fonctionnalités hydrauliques que jouent les sols de ces zones humides de plateau sont nettement plus faibles que pour les zones humides de vallée. Par ailleurs, l'usage agricole et l'enrésinement de ces parcelles limitent également fortement leur intérêt pour l'accueil d'espèces.
- Le bocage, hétérogène sur l'aire d'étude, guide les déplacements de la faune, et notamment des chauves-souris entre les gîtes (des gîtes secondaires sont présents sur l'aire d'étude mais pas de colonie importante) et les territoires de chasse. Certaines des chauves-souris contactées sont peu communes ou sensibles en Bretagne (barbastelle, murin de Bechstein), et ont surtout été contactées au niveau du bocage ou des boisements
- Les mares et points d'eau constituent des lieux de reproduction pour les amphibiens, et notamment des espèces sensibles ou à statut réglementaire particulier (triton marbré, grenouille agile, rainette verte). Le triton marbré est particulièrement présent au niveau des vallées du ruisseau du Duc et du ruisseau de Kerméré. Il exploite très probablement les boisements présents aux alentours de ces points d'eau. La rainette verte est présente dans le bassin de rétention de l'entreprise SERUPA, son territoire terrestre s'étend jusqu'à la forêt de la Hardouiniais avec une connexion qui s'effectue par la voie verte.

A noter également qu'un des étangs présent à l'est du bourg de Merdrignac accueille la cordulie à corps fin ;

#### c) Les risques naturels

La zone d'étude n'est pas un secteur soumis à des risques majeurs.

#### d) Le cadre de vie

Le secteur d'étude est concerné par les arrêtés préfectoraux portant sur le classement sonore des infrastructures routières, à savoir l'arrêté préfectoral du 13 mars 2003 pour la commune de Goméné et l'arrêté préfectoral du 30 janvier 2003 pour les communes de Merdrignac et Trémoré.

**Ces deux arrêtés fixent une bande d'impact sonore de 100m de part et d'autre de la RN164, classée en catégorie 3, secteurs affectés par le bruit routier.**

Afin de caractériser l'ambiance sonore existante, une campagne de mesures acoustiques a été réalisée en 11 points de mesures, sur une durée de plus de 24 heures, du 2 au 5 décembre 2013. Simultanément aux mesures acoustiques, des comptages routiers ont été réalisés sur différentes portions de la RN164 et sur une voie communale. Ces mesures acoustiques ont permis de déterminer les niveaux de bruit routier sur les habitations les plus proches de la RN actuelle, et au niveau des variantes envisagées.

D'une manière générale et d'après la campagne de mesures acoustiques, les mesures situées à proximité de la RN164 sont en zone d'ambiance sonore non modérée, avec des niveaux sonores supérieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit. Les mesures situées en retrait de la RN164 sont en zone d'ambiance sonore préexistante modérée avec des niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit.

**Dans un secteur écologiquement et humainement sensible (présence d'un habitat dispersé mais proche de la RN164), le scénario de référence se définit par :**

- **Un risque accru de pollution accidentelle avec l'augmentation des trafics,**
- **Une détérioration du cadre de vie des riverains avec l'augmentation du trafic,**

### 3.2.1.4 Le contexte économique

De l'analyse économique, il ressort les points suivants :

- Une part importante de l'activité agricole sur le secteur d'étude et plus globalement du secteur agro-alimentaire,

Cette structure de l'économie de la zone d'étude entraîne un besoin relativement important de transport. La chaîne logistique des activités agroalimentaires et agricoles est importante à la fois en amont et en aval de la production. Cette structure de l'économie explique les parts très importantes de Poids Lourds sur les voiries, et notamment la RN164 (22,4% du trafic en 2010 entre Loudéac et Merdrignac).

- La présence de plusieurs zones d'activités au sein de la zone d'étude (SERUPA , Les Trois Moineaux)

Il est donc nécessaire dans le cadre du projet de mise à 2x2 voies de veiller à maintenir l'accessibilité de ces dernières.

L'enjeu pour le territoire réside en grande partie dans sa capacité à stabiliser (agriculture, industrie) ou développer (tourisme) des emplois et des services afin de maintenir la population locale sur place.

- Une récente baisse de l'emploi qui montre que l'évolution du taux de chômage est liée au soutien de la dynamique du système agro-industriel et à la capacité à diversifier l'économie locale et innover.

### Le scénario de référence retenu à l'horizon 2035 :

La projection dans le temps du trafic est réalisée à horizon 2035.

Les hypothèses d'évolution du trafic sont cohérentes avec celles définies pour l'ensemble des études actuellement menées sur l'aménagement de la RN164 (dans les secteurs de Châteauneuf-du-Faou, Rostrenen, Plémet, Mûr-de-Bretagne).

Ces hypothèses portent sur la croissance « naturelle » (au fil de l'eau) du trafic. L'hypothèse de croissance retenue répond aux instructions ministérielles, et celle choisie est l'hypothèse moyenne de l'instruction provisoire du 23 Mai 2007 en vigueur (Cf. §3.1.4.5).

Par ailleurs, le modèle de trafic permet de mettre en évidence les reports d'itinéraires du fait de la mise progressive à 2 x 2 voies de l'ensemble de l'itinéraire, depuis la RN 12 et la RN 165, le trajet par la RN164 devenant progressivement plus court et donc plus compétitif pour certains usagers au fur et à mesure des mises en service attendue sur les autres sections que celle objet du présent dossier.

Le principe de l'étude de trafic est de comparer, à horizon 2035, la situation avec et sans réalisation du projet, en modélisant :

- un scénario de référence : toute la RN164 est considérée comme mise à 2x2 voies, sauf les sections de Merdrignac,
- un scénario de projet : toute la RN164 est considérée à 2x2 voies, y compris les sections de Merdrignac,

### Sur la RN164

	Section Ouest		Section Est	
	RN164 à Ovest de la Croix du Taloir	RN164 au niveau de Beausoleil	RN164 entre l'échangeur de la Ville Hubeau et la RD6a	RN164 au niveau de la Ville Cocatrie
TMJA actuel (2011) % PL	6 550 21%	6 550 22%	6 650 20%	7 500 19%
<b>Scénario de référence</b> % PL	10 600 20%	10 600 20%	10 900 17%	11 800 18%

## 3.2.2 L'option de référence

### 3.2.2.1 Définition

*L'option de référence est définie comme la mise en œuvre des décisions jugées les plus plausibles sur le réseau d'infrastructures concernées et son usage, en l'absence de la réalisation du projet de transport, à l'horizon considéré*

*Elle tient compte :*

- des projets de transport décidés ou à venir, prévus dans les documents de planification
- des décisions déjà prises par les acteurs territoriaux, et pas seulement celles du maître d'ouvrage, dans la mise en œuvre des projets de développement des territoires,
- du devenir des territoires inscrit dans les documents de planification et d'orientation dont ils se sont dotés et qui vont se généraliser.

Au regard de ces critères, nous pouvons intégrer dans l'option de référence :

- les « coups partis » : il s'agit ici des aménagements réalisés récemment ou démarrés sur la RN164 dans les secteurs de Loudéac et Saint-Méen
- les opérations du contrat de plan en cours : toutes les sections de la RN164 qui restent à aménager, inscrites au CPER 2015-2020 en études ou en travaux...
- les scénarios d'aménagement des autres maîtres d'ouvrage, tant routier que des autres modes : c'est ici le cas en prenant en compte le projet structurant de rocade sud de Saint-Brieuc, sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Départemental des Côtes d'Armor.

La position explicite du maître d'ouvrage est donc de considérer que, quels que soient le rythme et l'ordre de réalisation des projets, l'aménagement de l'ensemble de l'itinéraire RN164 à 2x2 voies à 2035 est un objectif global cohérent.

**Ainsi, nous considérerons que l'option de référence consiste en l'aménagement de l'ensemble de la RN164 à l'exception des sections de Merdrignac.**

## 3.2.3 L'option de projet

L'option de projet correspond à la réalisation d'une route à 2x2 voies en tracé neuf, suivant les variantes préférentiellement retenues suite à la concertation publique, de vitesse autorisée à 110 km/h, et où les véhicules lents sont interdits. L'option de projet comprend aussi l'ajout des bretelles manquantes sur les échangeurs existants aux extrémités de la section Est, ainsi que la réalisation de plusieurs rétablissements de voies coupées. L'aménagement de la voirie locale existante ou certains aménagements en tracé neuf permettent, en section Ouest, la circulation des véhicules interdits et la desserte des hameaux. En Section Est, c'est l'actuelle RN164 qui joue ce rôle.

## 3.3 Les objectifs hiérarchisés du projet

### 3.3.1 Les objectifs nationaux (Commission « Mobilité 21 »)

- Moderniser les axes routiers qui concourent au désenclavement des territoires traversés.

### 3.3.2 Les objectifs régionaux

- Améliorer l'accessibilité de la Bretagne

#### **Sous objectifs :**

- Diminuer les temps de parcours
- Offrir une alternative aux axes littoraux (RN12 et RN165)
- Faciliter et accompagner le développement des villes traversées par la RN164 (habitat et activités)

### 3.3.3 Les objectifs locaux

En l'absence de SCOT, de PDU, nous avons listé les objectifs communs émis par les territoires tout au long des études préalables (entretiens, comités de suivi, réunion de concertation, registres.)

- Améliorer la compétitivité du territoire

#### **Sous objectifs :**

- a Limiter la fuite des entreprises (avec des territoires mieux desservis)
- b Augmenter l'aire d'influence des entreprises du secteur
- c Limiter les allongements de parcours et assurer une bonne desserte locale
- d Améliorer les liaisons domicile/travail
- e Assurer une bonne desserte des zones d'activités existantes (ZA des Trois Moineaux, SERUPA) ou à venir
- f Permettre le maintien de la croissance démographique

- Sécuriser la population

#### **Sous objectifs :**

- g Réduire les risques d'inondation
- h Réduire les risques sur la voie (visibilité, accès..)

- La performance environnementale

#### **Sous objectifs :**

- i Améliorer la qualité de l'eau
- j Améliorer la transparence écologique (au niveau des cours d'eau franchis et des corridors de continuité écologique notamment)
- k Faciliter la circulation des espèces



## 3.4 Les analyses des effets de l'option de projet

### 3.4.1 Analyse qualitative et quantitative

#### 3.4.1.1 Les effets sociaux

##### a) Les effets sur la population

Dans le cadre d'une réflexion régionale sur l'horizon 2040, le réseau des agences d'urbanisme bretonnes et la Région Bretagne ont élaboré ensemble des scénarios prospectifs régionaux. L'INSEE en a simulé les impacts démographiques sur les territoires.

D'après ces études<sup>6</sup>, la population du Centre Bretagne :

- Gagnera 4 000 habitants dans le cas du premier scénario qui correspond au prolongement des tendances actuelles ;
- Gagnera 6 000 habitants dans le cas du second scénario qui correspond à un gain d'attractivité pour la Bretagne ;
- Gagnera 4 000 habitants dans le cadre du troisième scénario qui correspond à dégradation de la situation économique de la Bretagne ;
- Gagnera 4 000 habitants dans le cadre du quatrième scénario qui prend l'hypothèse d'une polarisation et d'un renforcement des contrastes entre les territoires. Ce scénario entraîne un certain rééquilibrage Est/Ouest, qui laisse cependant de côté le centre Bretagne et une partie de la Côte Nord ;
- Gagnera 17 000 habitants dans le cadre du cinquième scénario. Sur ce dernier scénario, les territoires bretons restent en compétition mais l'optimisation de l'offre régionale de transport annule les effets distance à l'intérieur de la Bretagne et les échanges s'intensifient fortement.

**Au regard de ces éléments, les enjeux de la mise à 2x2 voies de la RN164 s'inscrivent dans le dernier scénario.**

##### b) Les effets sur l'aménagement du territoire

###### A l'échelle du Pays du Centre Bretagne

Dans un contexte de reprise démographique, ce projet représente un atout pour le pays du Centre Bretagne car il permettra de conforter les tendances observées depuis le dernier recensement. Toutefois, il est peu probable qu'à court terme, ce projet conduise à l'ouverture de nouvelle zone à l'urbanisation, il facilitera plutôt le développement de celles existantes (habitat ou zones d'activités).

A plus long terme, dans une hypothèse de forte attractivité de la Région, le projet peut aider le Pays du Centre Bretagne à tirer profit de sa situation et ainsi poursuivre son développement.

###### A l'échelle de la zone d'étude

L'analyse de l'état initial a montré que les communes de la zone d'étude ne connaissaient pas un développement rapide en termes d'habitat.

Ainsi, à court terme, la mise à 2x2 voies des sections de Merdrignac permettra de soutenir les projets en cours mais n'entraînera pas de consommation foncière supplémentaire.

A plus long terme, le risque lié à la création d'une nouvelle infrastructure est de voir se développer une urbanisation non maîtrisée de part et d'autre de cette dernière. Dans le cadre de la mise à 2x2 voies des liaisons de Merdrignac, ce risque est limité dans la mesure où le projet est situé de part et d'autre de la déviation de Merdrignac et est essentiellement bordé par des terrains agricoles. En outre, la pression foncière demeure limitée comparée à d'autres territoires en Bretagne.

Au vu du rythme de commercialisation des dernières années, il est peu probable que le projet ne conduise à long terme à une consommation foncière excessive. Il devrait permettre au contraire d'accompagner les politiques de développement initiées par les communes.

Au niveau des zones d'activités, il permettra d'accompagner et de soutenir les projets d'extension (ZA des Trois Moineaux notamment).

<sup>6</sup> Octant Analyse – fév 2013 – la population de la Bretagne à l'horizon 2040 : cinq scénarios alternatifs.

### 3.4.1.2 Les effets sur la sécurité

Entre 2003 et 2012, on recense 5 accidents corporels sur la section.

#### Rappel des indicateurs

Afin de mesurer l'impact d'un aménagement de la RN164 sur l'accidentologie, les indicateurs d'accidentologie ont été comparés entre le secteur actuel de Merdrignac, à 2x1 voies ; la RN164 intégrale, à 60 % à 2x2 voies, et la RN12, totalement à 2x2 voies.

Indicateurs 2008-2012	RN164 Merdrignac	RN164 Totalité de l'itinéraire	RN 12 Totalité de l'itinéraire (2X2 voies)
Nombre de kilomètres de route	9.5	162	124
Nombre d'accidents corporels	6	23	111
Nombre de victimes	6	39	193
dont tués	2	7	11
dont blessés Hospitalisés	3	17	55
dont blessés Non Hospitalisés	1	15	127
Nombre de tués pour 100 accidents	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>10</b>
Nombre de tués et blessés graves pour 100 accidents	<b>83</b>	<b>104</b>	<b>60</b>
Densité d'accidents acc/an/km	<b>0,12</b>	<b>0,04</b>	<b>0,18</b>

Au regard des chiffres constatés pour la période 2008-2012, une section bidirectionnelle comme existant actuellement au niveau de Merdrignac est en moyenne plus accidentogène que la RN164 prise dans sa globalité (même si les accidents ne sont pas forcément en moyenne significativement plus graves), mais aussi nettement plus accidentogène (et aux accidents plus dangereux) que sur une route totalement à 2x2 voies comme la RN12. La mise à 2x2 voies de la RN164 dans le secteur de Merdrignac concourra donc à une amélioration de la sécurité par transformation en une infrastructure dont la sécurité est par nature améliorée.

Ceci est confirmé par les valeurs moyennes au niveau national reprises dans la circulaire de mai 2007 :

	Nombre d'accidents pour 10 <sup>8</sup> véh * x km	Tués pour 100 accidents	Blessés graves pour 100 accidents	Blessés légers pour 100 accidents
<7m <sup>7</sup>	7.8	17.2	46.2	112.8
2*2 voie <sup>8</sup>	22	<b>13.2</b>	27.1	115.7

Une 2x2 voies est statistiquement plus sûre qu'une route bidirectionnelle.

#### Analyse des effets

Le diagnostic de sécurité routière a fait ressortir un certain nombre de dysfonctionnements sur l'itinéraire liés à :

- des problèmes de visibilité,
- des carrefours et accès dangereux,
- des conflits d'usage entre les utilisateurs de la RN (VL, PL et tracteurs notamment).

L'aménagement de la RN164 permettra de répondre à ces enjeux par :

- la suppression des accès riverains et des carrefours à niveaux,
- la sécurisation des conditions de dépassement,
- l'amélioration des caractéristiques géométriques du tracé qui se traduit par une augmentation des distances de visibilité.

### 3.4.1.3 Les effets sur l'accessibilité

L'accessibilité d'un lieu désigne la capacité de ce dernier à être atteint par une personne, un service ou un message. Elle dépend de la qualité des moyens de transport et représente un coût. Elle s'entend à plusieurs échelles : mondiale, européenne, nationale, régionale et locale. Sa qualité peut se mesurer selon différents critères comme par exemple : l'aller – retour dans la journée ou la demi-journée.

L'accessibilité est une condition importante dans la localisation de certaines activités mais aussi dans la compétitivité des territoires, notamment des villes.

Dans le cadre de notre projet, elle dépend principalement d'un paramètre le temps de parcours. A noter que le confort entre également en compte.

<sup>7</sup> Selon les instructions relatives aux méthodes d'évaluation économique des investissements routiers interurbains de mai 2007 en l'absence de données pertinentes sur le tronçon d'étude

<sup>8</sup> Selon les instructions relatives aux méthodes d'évaluation économique des investissements routiers interurbains de mai 2007

Si l'on prend en compte uniquement l'aménagement du tronçon d'étude, le gain de temps apporté sur le flux de transit reste relativement faible de l'ordre de 2 mn sur 250 km grâce à :

- l'augmentation de la vitesse maximale admissible,
- l'amélioration des caractéristiques géométriques de la voie,
- l'amélioration des possibilités de dépassement.

La mise à 2x2 voies de la déviation de Merdrignac s'inscrit dans le cadre du projet d'aménagement de la RN164 sur l'ensemble de son itinéraire, de Montauban-de-Bretagne à Châteaulin. Ainsi, la réalisation de ces deux sections permettra d'augmenter la longueur de la RN164 à 2x2 voies et participera plus globalement, à la modernisation du Centre Bretagne.

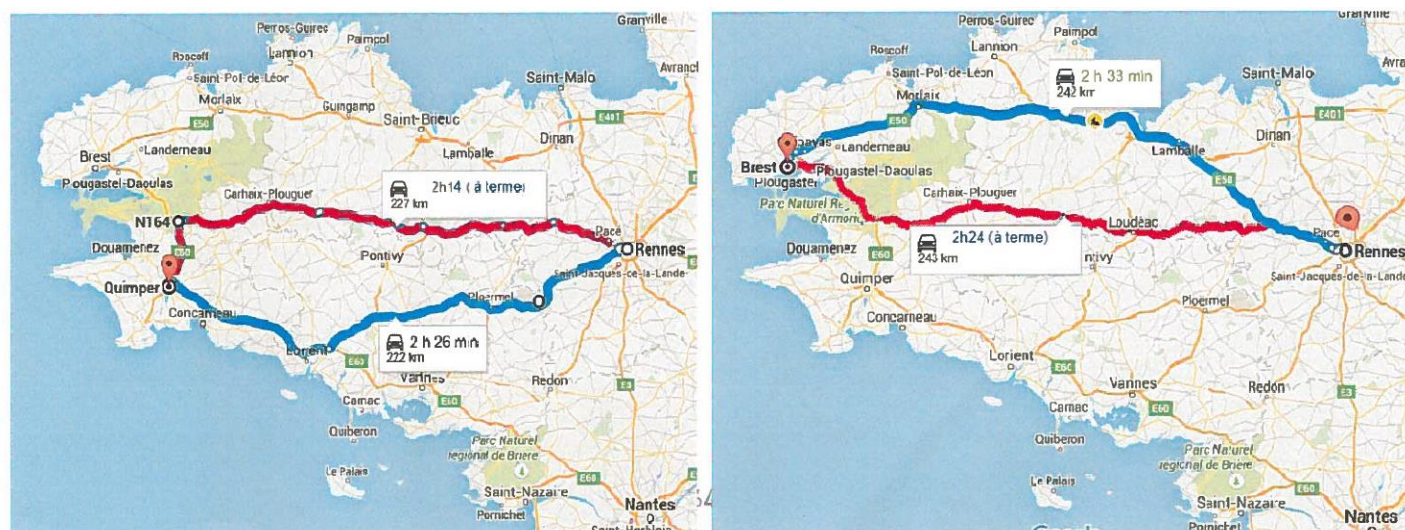
À l'échelle de la Région, le projet participe à renforcer le maillage territorial de liaison est-ouest, en délestage des axes littoraux RN12 et RN165 qui peuvent être ponctuellement saturés.

La mise à 2x2 voies complète représente un gain de temps de :

- 45 min pour les véhicules légers
- 55 min pour les poids lourds ;

Avec cette amélioration des temps de parcours, la RN164 devient donc de plus en plus une alternative aux axes littoraux.

### 3.4.1.4 Les effets sur l'emploi



La phase chantiers va permettre de créer, déplacer ou maintenir des emplois et ainsi dégager un surplus économique qui bénéficiera au territoire traversé.

Les chantiers mettent en œuvre toute une série d'emplois dont on ne sait s'ils doivent être considérés comme des emplois créés, des emplois déplacés, des emplois durables ou comme emplois à durée limitée.

Dès lors qu'un « événement exceptionnel » du type chantier routier apparaît sur le secteur, les ressources locales sont d'autant plus vite « saturées » qu'il est peu densément peuplé.

Les emplois directs liés au chantier ont été déterminés en analysant sur plusieurs sites la ventilation de ces différentes opérations et en leur appliquant des ratios d'emplois en fonction du coût des différentes composantes de ces opérations.

Dans cette situation, les entreprises titulaires des marchés gèrent leur politique de l'emploi sur ces chantiers en fonction de deux paramètres de base :

- leur culture du management des ressources humaines (maximisation du recrutement local ou maximisation des travailleurs déplacés, gestion de la rotation du personnel) ;
- les caractéristiques du bassin d'emploi (ressources humaines disponibles dans le secteur, capacités et compétences des entreprises locales).

Un emploi déplacé pendant toute la durée du chantier n'est pas, à l'échelle nationale, un emploi créé. Mais à l'échelle locale, il représentera un emploi de plus pendant toute la durée du chantier. L'embauche d'un chômeur local sur le chantier constitue un emploi créé pendant la durée de son travail, qui peut être très courte. A l'inverse, le recours aux employés des entreprises locales ne représente pas à l'échelle un emploi créé, mais ce recours peut éviter un licenciement.

La fin du chantier se traduira inéluctablement par le départ des travailleurs déplacés, par la fin des contrats pour les travailleurs embauchés pour la durée du chantier et pour les intérimaires, par la fin des marchés pour les sous-traitants locaux.

Par ces différents sens, la notion d'emploi ne peut être exploitée avec la même acceptation que dans son cadre habituel. Ainsi, Pour un chantier de 1 000 millions d'euros HT 2000, on retiendra la valeur de 7 050 emplois x ans (nombre d'emplois sur la durée totale du chantier).

Selon la circulaire du 23 mai 2007, le calcul des emplois liés au chantier d'une infrastructure routière s'effectue sur la base des données suivantes :

Tableau récapitulatif pour les emplois directs et indirects estimés sur la totalité de la durée du chantier pour 1 000 Millions d'euros hors taxes 2000

Emplois directs	Emplois x ans
Emplois sur le chantier et emplois du siège	7 755
Emplois indirects	
Emplois liés à la fabrication des fournitures	4230
Emplois amont du chantier	3650
Effets revenu	5130
<b>Total des emplois</b>	<b>20 765</b>

Le coût total du projet est estimé à environ 45 millions d'euros HT janv. 2015 soit 29,3millions d'euros HT janv. 2000.

Les emplois directs et indirects générés par la réalisation des travaux, **sont donc de l'ordre de 600 emplois.**

### 3.4.1.5 Les effets économiques

#### a) Les effets sur les trafics

## Hypothèses

(Source : Modélisation des trafics PL et VL aux horizons 2020 et 2035 – CEREMA -2015)

### ➤ Hypothèse d'évolution des trafics

L'étude de trafic s'appuie sur un modèle calé à l'année 2011 et validé sur des données recueillies en 2010 – 2012.

L'hypothèse de croissance retenue est l'hypothèse moyenne de l'instruction provisoire du 23 mai 2007 en vigueur, à savoir, pour un PIB de 1,9 % :

- VL< à 20 km =1.25 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
- VL> à 20 km =2.10 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
- PL =1.50 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050.

	PIB 1.5% (bas)			PIB 1.9% (moyen)			PIB 2.3% (haut)		
	VL<20 km	VL>20 km	PL	VL<20 km	VL>20 km	PL	VL<20 km	VL>20 km	PL
évolution basse	1.25 %	1,0 %	0.9 %	1.25 %	1.6 %	1.2 %	1.25 %	2.1 %	2.1 %
<b>évolution moyenne</b>	1.25 %	1.4 %	1,1 %	<b>1.25 %</b>	<b>2.1 %</b>	<b>1.5 %</b>	1.25 %	2.7 %	2.5 %
évolution haute	1.25 %	1.8 %	1.4 %	1.25 %	2.5 %	1.8 %	1.25 %	3.2 %	2.8 %

Il n'est pas pris en compte d'éco-taxe poids-lourds.

### ➤ 5.3 - Hypothèse d'évolution du réseau routier

Le scénario de référence correspond à l'évolution au fil de l'eau du réseau routier intégrant les « coups partis » d'aménagement de la RN164, mais également l'aménagement à 2x2 voies de toutes les sections de la RN164 :

- Plémet (section Bos Josselin – La lande aux Chiens),
- Mûr de Bretagne (Caurel – Colmain),
- Rostrenen (section Loméven – Plouguernevel),
- Châteauneuf-du-Faou,

à l'exception des deux sections de Merdrignac

Le réseau de référence comprend les projets suivants :

- RN164 déviation de Gouarec (mise en service en 2012),
- RN164 déviation de Loudéac (mise en service en 2015),
- RN164 déviation de Saint Méen (mise en service prévue en 2017),

- RN12 rocade de Saint Brieuc (mise en service prévue en 2025).

## Résultats

Les tableaux de synthèse ci-dessous détaillent les trafics journaliers prévisionnels arrondis à la centaine pour l'option de référence et l'option projet, à la fois pour le trafic tous véhicules, et pour les trafics poids-lourds.

Horizon 2035		TMJA actuel	Option de référence	Option de projet	Ecart projet/ Référence
RN164 (Ouest)	TV	6 550	10 600	13 000	+22%
	PL	1450	2 200	2 200	=
RN164 (Est)	TV	7500	11 800	14 000	+18%
	PL	1450	2 200	2 300	+4%

**Dans la situation de référence**, on note une augmentation d'environ 4 000 véhicules sur l'ensemble des sections par rapport à la situation actuelle (2011). Cette augmentation est due, d'une part à la croissance « naturelle » du trafic, environ 20 % de 2011 à 2035 (tous types de véhicules), soit un peu plus de 2 200véh et d'autre part, au fait que la RN 164 est considérée comme totalement aménagée à 2x2 voies (excepté le présent projet), engendrant des reports de trafic pour plus de 1900 véhicules.

**Dans la situation de projet**, l'augmentation, par rapport au scénario de référence, qui est d'un peu plus de 2000 véhicules/jour sur les différentes sections s'explique par les reports de trafic, principalement de la RN12 et de la RN24, ainsi que de nombreux petits flux de moyenne et courte distance.

### b) Les effets sur les autres modes de transports

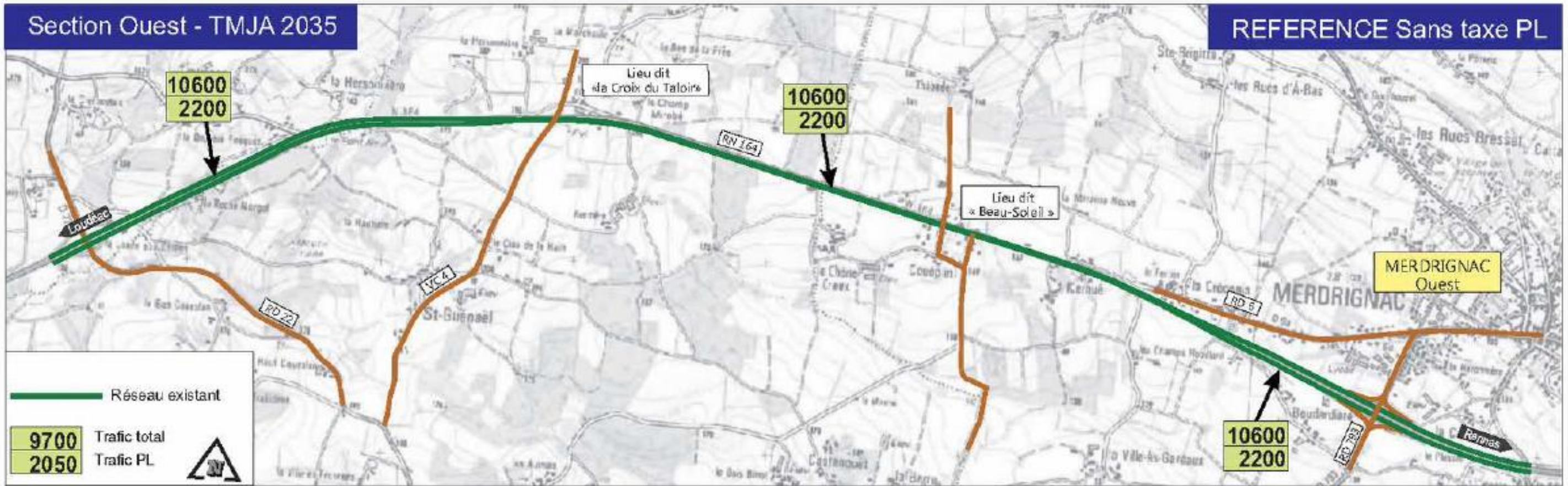
Les transports en commun au même titre que les VL et les PL pourraient bénéficier de l'aménagement de la RN 164.

Pour le trafic ferroviaire, quel que soit le parti d'aménagement retenu, les impacts de l'aménagement dans le secteur de Merdrignac sur ce mode de transport seront quasi-inexistants. Le gain de temps amené par l'aménagement ne permettra pas de compenser les différences importantes de temps entre ces deux modes de transport.

La route et l'avion ne sont pas ici des modes concurrentiels. Aussi, d'un point de vue des transferts modaux, il est fort probable que la nouvelle infrastructure routière aura peu d'incidence majeure sur le report des trafics routiers vers les autres modes de transport.

Section Ouest - TMJA 2035

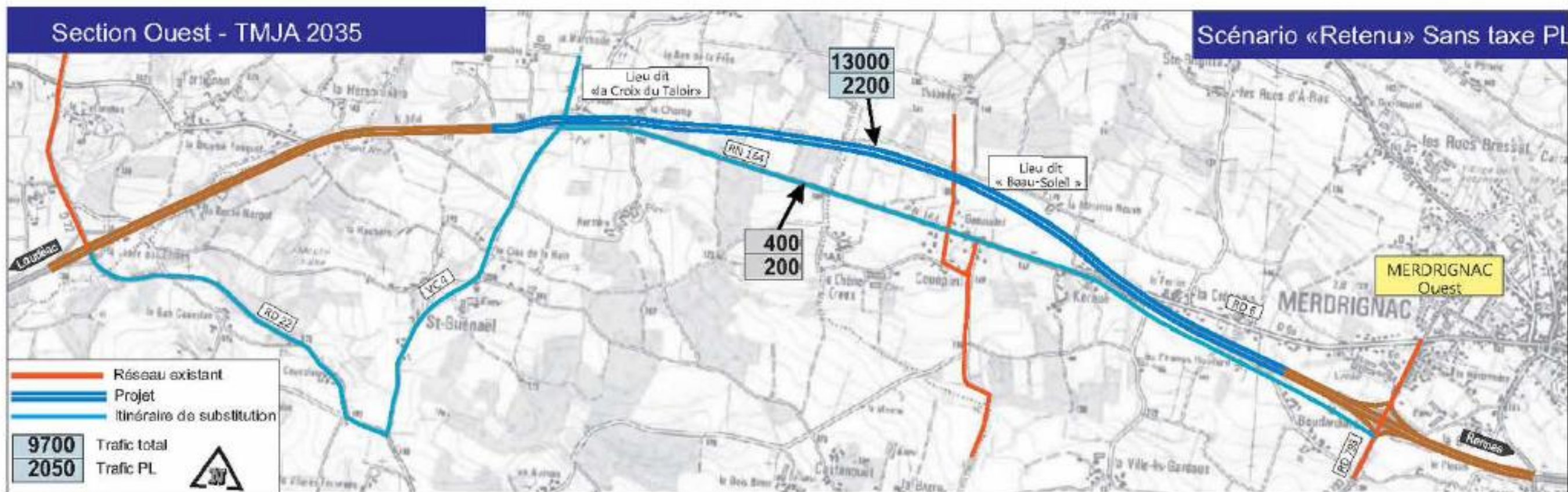
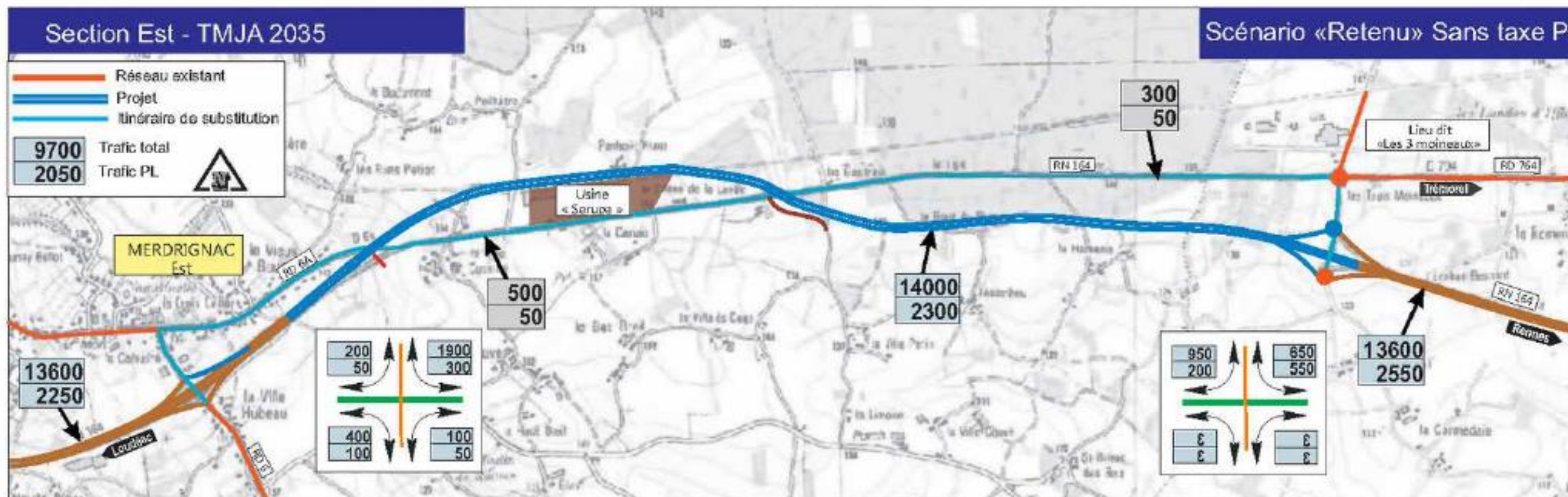
REFERENCE Sans taxe PL



Section Est - TMJA 2035

REFERENCE Sans taxe PL





### c) Les effets sur les activités agricoles

Comme observé dans l'analyse de l'activité agricole pour la zone de proximité, l'agriculture tient une place importante au sein de l'économie du territoire.

L'agriculture est orientée vers l'élevage bovin, laitier et l'élevage hors-sol.

Ainsi, à proximité de la zone d'influence du projet, on trouve des parcelles cultivées pour l'essentiel mais peu de produits à haute valeur ajoutée.

Le tracé aura des impacts directs :

- perte de surfaces agricoles par emprise de la route  
→ Cette perte est estimée à 41ha pour l'emprise du projet.
- transformation des conditions de circulation et de desserte.
- modification des structures agricoles des exploitations touchées par l'emprise du projet.
- nécessité de modifier les plans d'épandage pour les exploitations directement touchées.
- allongements de parcours limités.

Toutefois, la mise à 2x2 voies aura également des effets induits bénéfiques pour l'activité agricole :

- meilleures conditions d'approvisionnement, notamment pour les produits alimentaires particulièrement sensibles à la qualité du réseau routier (sécurité, rapidité).
- diminution du risque d'accident mettant en cause les engins agricoles.

### d) Les effets sur les zones d'activités et l'activité industrielle

Sans pouvoir maîtriser les évolutions des marchés économiques, l'aménagement de la RN164 devrait conduire à :

- une amélioration du fonctionnement des établissements situés dans la zone d'étude de proximité,
- une meilleure considération des entreprises face à d'éventuels investisseurs,
- une extension de l'aire d'influence des entreprises.
- faciliter l'acheminement des marchandises (les entreprises de transport privilégient de travailler dans les secteurs desservis par une 2x2 voies),
- des gains de temps,
- accompagner les projets de développement,
- faciliter la recherche de main d'œuvre en améliorant les dessertes locales et en diminuant les temps de parcours,
- donner de la valeur aux entreprises de la zone d'étude,
- sécuriser les trajets domicile/travail.

### e) Les effets sur le tourisme

Le tourisme vert, en plein essor pourrait également bénéficier de la mobilité des touristes et ainsi renforcer la fréquentation des sites majeurs.

### f) Les effets sur les activités de service et de commerce

Dans la mesure où le bourg de Merdrignac est d'ores et déjà dévié, la mise à 2x2 voies des deux sections n'aura que peu d'effets sur les activités de service et de commerce.

#### 3.4.1.6 Les effets environnementaux

L'étude d'impact réalisée a développé de manière exhaustive les effets associés à cette thématique y compris les effets en phase travaux et exploitation. Aussi, ne sont reprises ici, que les principales conclusions.

#### a) Sur le milieu physique

L'application de la démarche Eviter, Réduire, Compenser a naturellement permis d'éviter au maximum les enjeux du territoire mis en valeur par l'état initial mené, ou de définir des mesures de réduction adaptées. Il subsiste néanmoins des impacts résiduels qui conduisent à des mesures compensatoires.

Le projet permettra :

- une maîtrise des débits issus de la chaussée (remise aux normes par rapport aux conditions actuelles)
- L'amélioration du fonctionnement hydraulique du secteur après réalisation de l'aménagement
- Le traitement des eaux pluviales par la réalisation de bassins de rétention

#### b) Sur le milieu naturel

Sur le plan environnemental, l'option de projet aura des impacts :

- suppression de zones humides (bas-fonds boisés et prairies essentiellement) à hauteur de 20ha,
- coupures de continuités écologiques, notamment au niveau de la forêt de la Hardouinais
- augmentation du risque de collision au passage de la route pour la faune terrestre et volante (augmentation de la largeur de voirie et des vitesses)
- destruction partielle d'habitats exploités par des espèces protégées
- suppression de 10.6ha de boisements et 5 000ml de haies bocagères.

Ces impacts font l'objet de mesures de compensation.

**c) La gestion des risques**

Quel que soit l'option de projet choisie, la réalisation du projet permettra une mise aux normes de l'ensemble des ouvrages hydrauliques qui pourront alors résorber les crues centennales.

**d) Le cadre de vie**

Après modélisation des résultats :

→ Sur la section Ouest, 6 secteurs sont concernés par une contribution sonore du projet routier seul supérieure aux seuils réglementaires en façade des habitations. Des protections acoustiques sont réglementairement nécessaires :

1. L'habitation située au 1<sup>er</sup> étage du garage au droit de La Croix du Taloir et une habitation au Champ Mirobé ;
2. Une habitation au droit de La Métairie Neuve ;
3. Une habitation au droit de Kernué ;
4. Le hameau Le Fertier ;
5. Le hameau La Créonais ;
6. Deux habitations au droit de La Créonais d'en Bas.

En outre, la contribution sonore du projet routier seul est proche des seuils réglementaires en façade des habitations sur 3 secteurs. De mesures d'accompagnement peuvent être proposées :

- a. Une habitation au nord de Beausoleil ;
- b. Une 2<sup>ème</sup> habitation au Champ Mirobé ;
- c. Une 3<sup>ème</sup> habitation au droit de La Créonais d'en Bas.

A noter que la réalisation du projet permet de résorber 1 Point Noir Bruit (PNB) actuel et les 7 points noirs bruit futurs du hameau « Beausoleil ».

→ Sur la section Est, il ressort que 6 secteurs sont concernés par une contribution sonore du projet routier seul supérieure aux seuils réglementaires en façade des habitations.

Ainsi, des protections acoustiques sont réglementairement nécessaires :

1. Deux habitations au droit de La Ville Hubeau ;
2. Huit habitations au Vieux Bourg ;
3. Une habitation au droit de La Ville Cocatrie ;
4. Une habitation au droit de Poilhâtre ;
5. Une habitation au droit du Chêne de La Lande ;
6. Deux habitations au droit du Bout du Bois.

A noter que la réalisation du projet permet de résorber les 6 points noirs bruit actuels.

**3.4.2 Les risques et les incertitudes**

Les effets d'un projet sont toujours affectés de risques et d'incertitudes. Concernant la mise à 2x2 voies de la déviation de Merdrignac, les risques et incertitudes sont résumés dans le tableau suivant :

Type	Risques et incertitudes
<i>Selon la nature</i>	
Technique	- Nature des sols rencontrés : Le risque est appréhendé en identifiant des zones de stockage optionnelles de matériaux si le besoin s'en faisait sentir, et en réalisant (voir plus loin) un test de sensibilité sur une dérive de 10 % du coût du projet, qui est l'ordre de grandeur réaliste d'une évolution pessimiste du coût en cas d'aléas
Naturel	- Comportement des espèces et notamment celles protégées : Le risque est appréhendé par le principe de suivi de l'efficacité des mesures proposées retenu dans l'étude d'impact et qui sera retenu dans le dossier d'Autorisation Unique et l'arrêté réglementaire correspondant
Socio-Politique	- Le financement / la programmation discontinu des crédits dans un contexte économique non favorable aux dotations importantes de crédits routiers : impact sur les délais de réalisation, la multiplication des phases chantiers, le coût global : Le risque est appréhendé en réalisant (voir plus loin) un test de sensibilité sur une dérive de 10 % du coût du projet, ce qui est au-delà des surcoûts qu'un phasage non optimisé pourrait engendrer - fragilité des procédures dans un contexte environnemental très évolutif
<i>Selon le contrôle du maître d'ouvrage</i>	
Sous contrôle	- Coût d'investissement du projet (partiellement) : Le risque est appréhendé en réalisant (voir plus loin) un test de sensibilité sur une dérive de 10 % du coût du projet
Hors contrôle	- Evolution des connaissances scientifiques
<i>Selon la possibilité de contrôle par l'évaluateur</i>	
Sous contrôle	- Paramètre d'un modèle de trafic
Hors contrôle	- Croissance du PIB, évolution du coût de l'énergie - Evolution d'autres politiques (agricoles, industrielles..) modifiant le contexte du projet.



## 3.5 L'analyse monétarisés

Le calcul socio-économique permet d'évaluer l'intérêt d'un projet pour la collectivité. La méthode mise en œuvre pour l'aménagement à 2 x 2 voies des sections Est et Ouest de la RN164 au droit de Merdrignac est celle de l'instruction gouvernementale du 16 juin 2014 et de la note technique de la DGITM<sup>9</sup> relative à l'évaluation des projets de transport datant du 27 juin 2014. Les valeurs tutélaires utilisées pour le calcul sont issues de l'instruction cadre de 2014.

L'analyse monétarisée d'un projet consiste à en établir la balance des avantages et des inconvénients, appelée aussi « bilan socio-économique » ou « analyse coûts-avantages ». Ce bilan agrégé rend compte de la valeur actualisée nette socio-économique pour la collectivité nationale. Les flux « monétarisés » sont calculés en différentiel entre l'option de projet et l'option de référence.

Dans le cadre de l'évaluation socio-économique du projet de mise à 2 x 2 voies des sections Est et Ouest de la RN164 au droit de Merdrignac, ce rapport présente les indicateurs de rentabilité pour l'aménagement retenu avec un PIB à 1,9 % et pour de nombreux tests de sensibilité

### 3.5.1 Objectifs et modalités de l'établissement du calcul socio-économique

#### 3.5.1.1 Définition, principes généraux et documents de référence

##### a) Définition et principes généraux

L'analyse « monétarisée » d'un projet consiste à établir un bilan des coûts et des avantages directs ou indirects suscités par le projet pour la collectivité considérée dans son ensemble. Il s'agit de mettre en balance les dépenses monétaires de construction et d'exploitation du projet avec les externalités positives ou négatives qu'il suscitera pour les usagers, les riverains ou d'autres tiers pendant l'ensemble de sa durée d'évaluation.

Les externalités prises en compte dans le calcul (gains de temps, accidents évités, exposition réduite à la pollution, au bruit, etc.) qui sont par nature non marchandes, se voient attribuer une valeur monétaire, dite « valeur de référence », pour permettre un calcul agrégé sous forme d'indicateurs monétaires de l'intérêt d'un projet pour la collectivité.

Le calcul économique préconisé intègre la prise en compte de nombreux effets, parmi lesquels :

- gains de temps et éventuellement de confort pour les usagers,
- coût d'utilisation des véhicules et des infrastructures pour les usagers (carburants, dépréciation du véhicule),

- coût d'entretien et d'exploitation de l'infrastructure pour la collectivité,
- gains liés à la sécurité des déplacements,
- exposition des riverains à la pollution atmosphérique et au bruit,
- évolution des gaz à effet de serre.

La durée de l'évaluation s'étend jusqu'à 2070 ; à cette échéance, l'évaluation prend en compte une valeur résiduelle correspondant à la valeur des actifs de la collectivité.

L'évaluation socio-économique est réalisée en euros constants (euros 2010).

Les prix courants sont les prix tels qu'ils sont indiqués à une période donnée. Ils sont dits en « valeur nominale ». Les prix constants sont les prix en valeur réelle, c'est-à-dire corrigés de la variation des prix par rapport à une donnée de base ou de référence. On parle également de valeur (ou de prix) à pouvoir d'achat constant.

Ainsi, les valeurs monétaires qui figurent dans un bilan socio-économique ne tiennent pas compte de l'inflation au cours du temps (l'effet prix) : elles sont données en euros constants qui reflètent uniquement l'effet volume.

Pour ramener des valeurs courantes en valeurs constantes, un index d'inflation est utilisé, avec par exemple :

- l'indice des prix à la consommation pour les biens marchands consommés par les ménages (cet indice est disponible sur le site de l'INSEE),
- l'évolution du PIB pour la valeur du temps de transport de marchandises.

Dans le calcul socio-économique, les grandeurs monétaires sont exprimées en euro 2010 car c'est la même unité que les valeurs tutélaires.

Exemple : Si un bien passe de 2€ à 2,40€ pendant l'année 2007 et si durant cette même année l'indice des prix à la consommation passe de 100 à 105, alors l'augmentation réelle du bien à pouvoir d'achat constant (donc en euros constants) est de 28 centimes.  $(2,40\text{€}/105 \times 100 = 2,28\text{€})$ .

##### b) Documents de référence

Les documents suivants ont servi de référence pour établir le présent bilan socio-économique :

- l'instruction gouvernementale du 16 juin 2014 et la note technique du 27 juin 2014 relatives à l'évaluation des projets de transport visant à appliquer les dispositions prévues aux articles L1511-1 à L1511-6 du code des transports et à l'article 17 de la loi n°2012-1558 du 31 décembre 2012, et de constituer les éléments d'évaluation au sens de l'article 2-III du décret n°2013-1211 du 23 décembre 2013 ;
- le cahier outil du référentiel d'évaluation des projets de transports dans sa version du 1<sup>er</sup> octobre 2014 ;

<sup>9</sup> DGITM : Direction générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer

- l'instruction relative aux méthodes d'évaluation économique des investissements routiers interurbains de mai 2007 et la mise à jour de l'instruction cadre de 2004, diffusée le 27 mai 2005.

### 3.5.1.2 Les valeurs tutélaires

Les hypothèses relatives à la valorisation des effets indirects ou non marchands (valeur du temps des voyageurs, sécurité, coût de la pollution atmosphérique, coût du CO<sub>2</sub>, coût du bruit, etc.) et des effets marchands (valeur du temps poids-lourds, frais de fonctionnement des véhicules) sont les valeurs officielles françaises, tirées des **fiches outils du référentiel d'évaluation des projets de transports – version du 1er octobre 2014** et de l'instruction relative aux méthodes d'évaluation économique des investissements routiers interurbains de mai 2007.

#### a) Les valeurs du temps

Les fiches outils en vigueur fixent les valeurs unitaires des valeurs du temps, en euros 2010. Pour les VL, la valeur du temps augmente avec la distance parcourue de la façon suivante, dans le calculateur socio-économique<sup>10</sup> :

Distance	Valeur du temps par passager
Moins de 20 km	7,9
Entre 20 et 80 km	$0,09*d+6,1$
Entre 80 et 400 km	$0,006*d+12,8$
Plus de 400 km	15,2

Ces données de valeurs du temps sont ensuite couplées aux données de taux d'occupation des véhicules<sup>11</sup> afin d'obtenir les valeurs du temps par véhicule. Le tableau ci-dessous détaille ce processus :

Distance	Valeur du temps par passager	Taux d'occupation des véhicules	Valeur du temps par véhicule
Moins de 20 km	7,9	1,22	9,64
Entre 20 et 50 km	$0,09*d+6,1$	1,5	$0,135*d+9,15$
Entre 50 et 80 km	$0,09*d+6,1$	1,72	$0,155*d+10,5$
Entre 80 et 200 km	$0,006*d+12,8$	1,72	$0,0103*d+22$
Entre 200 et 400 km	$0,006*d+12,8$	2,29	$0,0137*d+29,3$
Entre 400 et 1000 km	15,2	2,18	33,14
Plus de 1000 km	15,2	2,92	44,38

Pour les PL, on considère que la valeur du temps des transporteurs est constante en euros constants et égale à 37,20 €2010/PL/h.

#### b) Sécurité

Les fiches outils en vigueur fixent les valeurs de l'insécurité selon la nouvelle terminologie ONISR<sup>12</sup>, exprimées en euros 2010 :

- tué : 3 000 000 €,
- blessé hospitalisé : 375 000 €,
- blessé léger : 15 000 €.

Les valeurs de l'insécurité évoluent dans le temps comme le PIB par habitant.

<sup>10</sup> Source : référentiel d'évaluation 2014

<sup>11</sup> Source : ENT D 2008

<sup>12</sup> Observatoire National Interministériel de la Sécurité Routière

Les taux d'insécurité routière pris en compte sont les suivants, conformément aux prescriptions des fiches outils :

Route	Nombre d'accidents pour 10 <sup>8</sup> véh.km	Tués pour 100 accidents	Blessés graves pour 100 accidents	Blessés légers pour 100 accidents
<b>2 voies, 3 voies, 4 voies de 14 m</b>	4,77	26,91	89,33	26,95
<b>2 x 2 (carrefour plan)</b>	5,5	13,20	27,10	115,70
<b>Route express</b>	1,86	17,36	71,00	51,42
<b>Autoroute 2 x 2</b>	1,6	11,18	68,23	57,80
<b>VRU 2 x 2</b>	8,37	3,26	27,47	105,29
<b>Autoroute concédée 2 x 3 et 2 x 4</b>	1,91	9,44	66,53	60,57
<b>VRU 2 x 3 et 2 x 4</b>	7,76	2,91	28,32	104,60

Dans cette dénomination, la RN164 sera considérée comme une route express.

### c) Pollution atmosphérique

Pour la présente étude, nous retenons les valeurs **en urbain diffus** (densité comprise entre 37 et 450 habitants /km<sup>2</sup>) préconisées par les fiches outils (en euros de 2010) pour internaliser la pollution :

- 1,30 € / 100 véh.km pour les VL ;
- 9,4 € / 100 véh.km pour les PL.

Les instructions cadres indiquent également que l'évolution dans le temps de ces coûts unitaires résulte elle-même de la combinaison de deux évolutions :

- celle du PIB par habitant,
- celles des émissions polluantes : il est fait l'hypothèse que, grâce aux progrès techniques, les quantités d'émissions polluantes par véh.km diminueront, sur la période 2010 – 2020, de - 6 % par an pour tous les véhicules.

### d) Effet de serre – CO2

Le coût de la tonne de CO2 est, en valeur 2010, de :

- 32 € en 2010,
- 100 € en 2030.

Au-delà de 2030, la valeur de la tonne de CO2 croît selon le taux d'actualisation retenu.

Le calcul a été effectué conformément à la fiche outil, en prenant en compte les valeurs des facteurs d'émission.

### e) Bruit

Nous avons retenu les valeurs suivantes en euros 2010 pour 1 000 véh.km en peuplement semi-urbain dense avec un trafic routier peu dense (trafic <80% capacité de la voie).

Type d'infrastructure	Coûts moyens VL	Coûts moyens PL
<b>Autoroute</b>	2,0	7,8
<b>Route nationale ou départementale</b>	3,3	23,4
<b>Voirie Communale</b>	16,9	168,6

Ces valeurs croissent comme le PIB par habitant.

### f) Effets amont-aval

Les valeurs des effets amont-aval tiennent compte des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre lors de la production et de la distribution d'énergie.

Transport routier	Valeurs des émissions atmosphériques des procédés amont (€2010 pour 100 véh/km)
<b>Véhicule Particulier</b>	0.90
<b>Poids-lourds</b>	2.96

**g) Coût d'usage des véhicules routiers**

Les frais de fonctionnement retenus correspondent à un coût supporté par les usagers, c'est-à-dire TTC pour les VL et hors TVA pour les PL, ces derniers la récupérant. Les fiches outils dans leur version du 1er octobre 2014 préconisent les valeurs suivantes (en euros 2010) :

Entretien courant, pneumatiques, lubrifiants	
VL	0,089 €/véh.km
Dont TVA	0,015
PL	0,153 €/véh.km
Dépréciation du véhicule	
VL	0,013 €/véh.km
Dont TVA	0,002
PL	-
Carburant	
VL	1,345 €/litre
Dont TICPE <sup>4</sup>	0,482
Dont TVA	0,224
PL	1,3 €/litre
Dont TICPE	0,428

Le parc automobile est supposé être constitué à 72 % de véhicules diesel et à 28 % de véhicules essence.

**h) Malus d'inconfort**

L'analyse socio-économique se fonde sur les valeurs du malus d'inconfort préconisées dans l'instruction relative aux méthodes d'évaluation économique des investissements routiers interurbains, du 23 mai 2007, à savoir :

- 0,069 €**2010** x véh x km pour les routes ordinaires de 7 m,
- 0,041 €**2010** x véh x km pour les routes express de 7 m,

- 0,029 €**2010** x véh x km pour les artères interurbaines,
- 0,009 €**2010** x véh x km pour les voies express à 2 × 2,
- 0,000 €**2010** x véh x km pour les autoroutes et voies assimilées.

Seuls les VL sont concernés par ce calcul.

**3.5.1.3 Les notions de bilan par acteur et de bilan pour la collectivité****a) Le bilan par acteur**

Les différents groupes d'acteurs impactés par le projet sont les suivants :

- les usagers du mode de transport : routier, dans le cadre du présent projet,
- la Puissance Publique : l'État et les Collectivités Territoriales,
- les riverains, qui supportent les effets externes du projet (bruit, pollution, etc.).

**b) Le bilan pour la collectivité**

Le bilan pour la collectivité est la somme des résultats des bilans par acteurs. On notera que dans cette sommation, plusieurs termes constitutifs des bilans par acteur vont se neutraliser, s'agissant seulement de transfert entre différents groupes d'acteurs. À titre d'exemple : la TVA correspondant à l'achat du carburant (gain pour la puissance publique) correspond également à une dépense dans le bilan des usagers.

Au total, le bilan socio-économique pour la collectivité comporte essentiellement les postes suivants :

- le montant des investissements (infrastructures et équipements),
- les charges d'entretien et de fonctionnement de l'infrastructure,
- les gains de temps et de disponibilité de l'infrastructure pour les usagers (anciens et nouveaux) du mode routier,
- la valorisation de la diminution des accidents de la route,
- la valorisation de la réduction des impacts liés à la pollution atmosphérique,
- les gains de carburant,
- la valeur résiduelle.

## c) Les indicateurs du bilan socio-économique

### *Le bénéfice actualisé pour la collectivité ou valeur actuelle nette pour la collectivité (VAN-SE)*

La VAN-SE est « par définition » la différence entre les avantages et les coûts de toutes natures induits par l'opération, actualisés à une même année commune. Ces avantages et ces coûts actualisés sont calculés par différence entre la situation de projet et la situation de référence.

« La VAN-SE permet d'apprécier l'intérêt d'un projet pour la collectivité au regard du calcul socio-économique : faire ou ne pas faire, faire maintenant ou faire plus tard. Elle éclaire également le choix entre variantes ou projets alternatifs. **Pour la collectivité, la VAN-SE est le meilleur critère pour choisir ou refuser un investissement.** ».

### *Le bénéfice actualisé par euro investi (VAN-SE par euro investi)*

La VAN SE par euro investi est le rapport entre la VAN SE et le montant actualisé de l'investissement (hors taxes). Cet indicateur exprime l'effet de levier de l'investissement sur l'économie. Plus la VAN SE par euro investi augmente, plus l'investissement est bénéfique pour la collectivité.

### *Le bénéfice actualisé par euro public dépensé (VAN-SE par euro public dépensé)*

La VAN SE par euro public dépensé est le rapport entre la VAN SE et le coût actualisé net pour les finances publiques<sup>13</sup> du projet sur la durée d'évaluation (dépenses d'investissement, d'exploitation et de maintenance).

Il permet de prendre en compte la contrainte de financement. En effet, plus la contrainte sur les ressources est forte, plus les financements auront tendance à être orientés vers des projets pour lesquels chaque euro investi rapporte le plus à la collectivité.

### *Le taux de rentabilité interne*

Le taux de rentabilité interne (TRI) correspond au taux d'actualisation qui annule la VAN SE. Les premières années, les flux sont forcément négatifs, car ils correspondent aux coûts d'investissement. À partir de la mise en service, les avantages deviennent en principe positifs, car les bénéfices sont supérieurs aux coûts d'exploitation.

Il permet d'apprécier l'utilité du projet sans référence à un taux d'actualisation et de comparer ses avantages relatifs, immédiats ou futurs.

<sup>13</sup> Sans taxes

De manière pratique, un projet peut être considéré comme intéressant pour la collectivité si le taux de rentabilité interne (TRI socio-économique) est supérieur au taux d'actualisation défini par le Commissariat général du Plan qui est actuellement de 4%. Pour les projets sensibles au risque macro-économique, il est pris un taux d'actualisation de 4,5 %.

Pour le calcul de ces indicateurs, le coût d'opportunité des fonds publics (**COFP**) sera pris en compte. Ce coût traduit la distorsion engendrée dans l'économie suite à la dépense publique nette supplémentaire engendrée par la réalisation du projet (ex : subvention publique). Ce coefficient multiplicateur appréhende la perte de bénéfices pour la collectivité provoquée par les variations des prélèvements fiscaux nécessités par le financement public du projet. En pratique, le COFP a une valeur de 1,2.

La VAN-SE est calculée avec un système d'actualisation intégrant le risque systémique du projet. Le risque systémique reflète la sensibilité de la VAN-SE au scénario d'évolution du PIB retenu sur la durée d'évaluation. L'actualisation est la méthode utilisée pour ramener à une date unique des grandeurs monétaires ou « monétarisées » qui s'échelonnent dans le temps. Un **taux d'actualisation** est donc utilisé pour traduire la préférence pure pour le présent, c'est-à-dire à un bien être immédiat par rapport à un bien être futur identique. Il traduit également l'effet de richesse qui, via une anticipation de la croissance économique, conduit à accorder dans le futur moins de valeur à un gain actuel et l'effet de précaution qui prend en compte l'incertitude sur la croissance future à travers une hypothèse sur l'aversion au risque.

Pour analyser l'influence du risque systémique sur le projet, la méthode suivante<sup>14</sup> sera utilisée :

1. calculer la VAN-SE du projet avec un taux d'actualisation de 4 %,
2. calculer la VAN-SE dite « stressée » (c'est-à-dire avec une croissance du PIB de 0 %),
3. si la VAN-SE stressée est négative ou inférieure à 80 % de la VAN-SE, le projet est présumé vulnérable aux risques systémiques et les indicateurs socio-économiques et les tests de sensibilité doivent être réalisés et présentés en considérant un taux d'actualisation de 4,5 %.

### *La date optimale de mise en service*

La date optimale de mise en service d'un projet est la date de mise en service pour laquelle la valeur actualisée nette socio-économique (VAN-SE) est maximale. Pour déterminer cette date, on compare la VAN-SE calculée avec différentes années de mise en service. Pour les comparaisons, tous les calculs doivent être effectués à une même année d'actualisation et à horizon d'évaluation identique.

<sup>14</sup> Méthode préconisée dans la fiche outil intitulée « prise en compte des risques dans l'analyse monétarisée » et publiée sur le site du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie – version du 7 octobre 2014.

### 3.5.2 Hypothèses du projet de Merdrignac

#### 3.5.2.1 Perspectives d'évolution: le scénario retenu et l'option de référence

Le **scénario de référence** correspond à la réunion des hypothèses exogènes au projet de transport et jugées les plus probables par le maître d'ouvrage, relatives au contexte d'évolution future, sur la durée de projection de l'évaluation. Ces hypothèses portent sur le cadre économique, social et environnemental et sur les aménagements (réseaux de transport, localisation des habitats et des activités) indépendants du projet étudié.

L'**option de référence** correspond aux investissements les plus probables que réaliserait le maître d'ouvrage du projet évalué, dans le cas où celui-ci ne serait pas réalisé. Ces investissements peuvent concerner les infrastructures ou les services de transport.

##### a) Données économiques du cadrage national

Le contexte macro-économique est une donnée importante dans les études d'évaluation socio-économique. Il constitue un des déterminants de la demande de transport et influe sur l'évolution des prix relatifs. Il intervient également dans l'évolution de différentes valeurs de référence (valeur du temps, de la vie humaine, etc.) utilisées lors de l'analyse coûts avantages, car la plupart de ces valeurs évolue avec des élasticités spécifiques proportionnellement au PIB ou au CFM par tête.

Les hypothèses de croissance macro-économique retenues pour chaque période considérée sont présentées dans le tableau ci-après :

	2002 - 2025	2025 - 2050	2050 et +
PIB <sup>15</sup>	1,9 %	1,5 %	0 %
CFM <sup>16</sup> par tête	1,4 %	1,3 %	0 %

##### b) Hypothèses d'évolution des trafics

L'étude de trafic s'appuie sur un modèle calé à l'année 2011 et validé sur des données recueillies en 2012 – 2013.

L'hypothèse de croissance retenue est l'hypothèse moyenne de l'instruction provisoire du 23 mai 2007 en vigueur, à savoir, pour un PIB de 1,9 %:

<sup>15</sup> Produit Intérieur Brut

<sup>16</sup> Consommation Finale des Ménages

- VL < à 20 km = 1.25 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
- VL > à 20 km = 2.10 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
- PL = 1.50 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050.

	PIB 1.5% (bas)			PIB 1.9% (moyen)			PIB 2.3% (haut)		
	VL < 20 km	VL > 20 km	PL	VL < 20 km	VL > 20 km	PL	VL < 20 km	VL > 20 km	PL
évolution basse	1.25 %	1,0 %	0.9 %	1.25 %	1.6 %	1.2 %	1.25 %	2.1 %	2.1 %
<b>évolution moyenne</b>	1.25 %	1.4 %	1,1 %	<b>1.25 %</b>	<b>2.1 %</b>	<b>1.5 %</b>	1.25 %	2.7 %	2.5 %
évolution haute	1.25 %	1.8 %	1.4 %	1.25 %	2.5 %	1.8 %	1.25 %	3.2 %	2.8 %

##### c) Hypothèse d'évolution du réseau routier

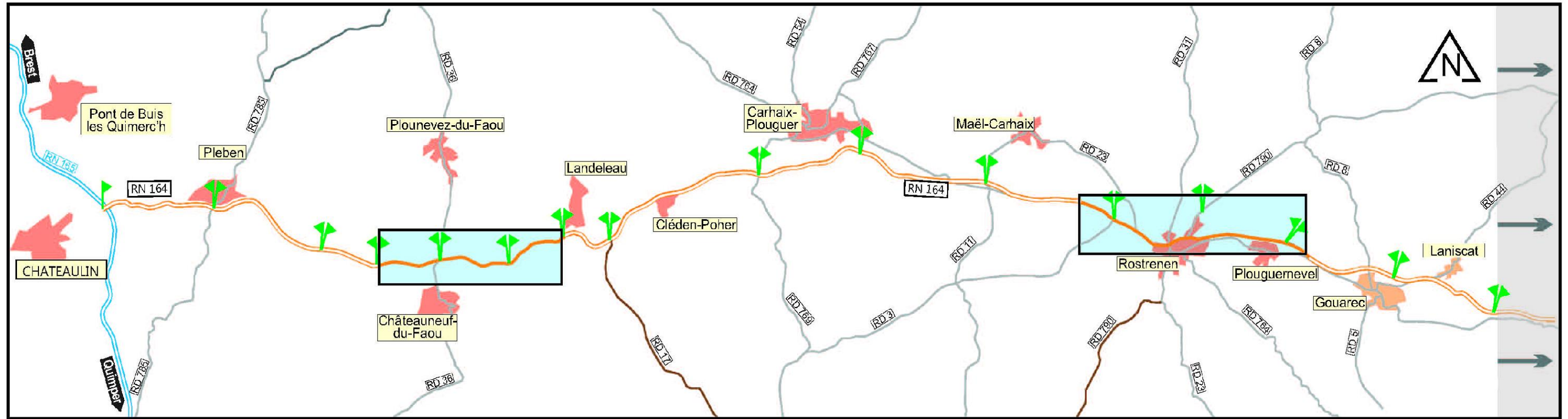
Le scénario de référence correspond à l'évolution au fil de l'eau du réseau routier intégrant les « coups partis » d'aménagement de la RN164, mais également l'aménagement à 2x2 voies de toutes les sections de la RN164 :

- Plémet (La lande aux chiens),
- Mûr de Bretagne (Caurel – Colmain),
- Rostrenen (section Loméven – Plouguernevel),
- Châteauneuf-du-Faou,

à l'exception de la section de Merdrignac (La Croix du Taloir – Merdrignac et Merdrignac – Les Trois Moineaux).

Le réseau de référence comprend les projets suivants :

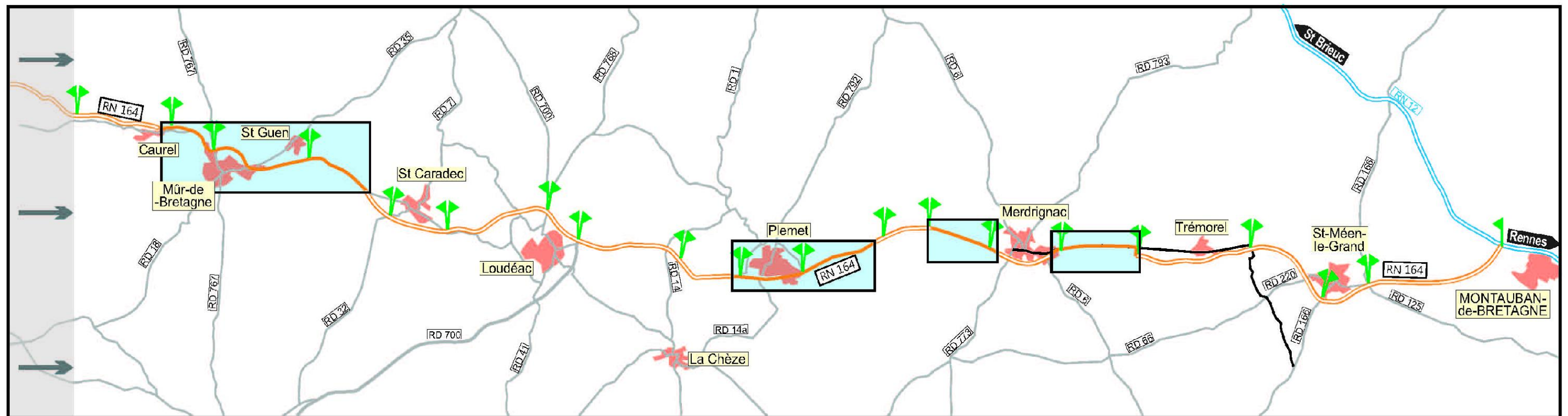
- RN164 déviation de Gouarec (mise en service en 2012),
- RN164 déviation de Loudéac (mise en service en 2015),
- RN164 déviation de Saint Méen (mise en service prévue en 2017),
- RN12 rocade de Saint Briec (mise en service en 2025).



== RN 164



Section Non aménagée à 2x2 voies



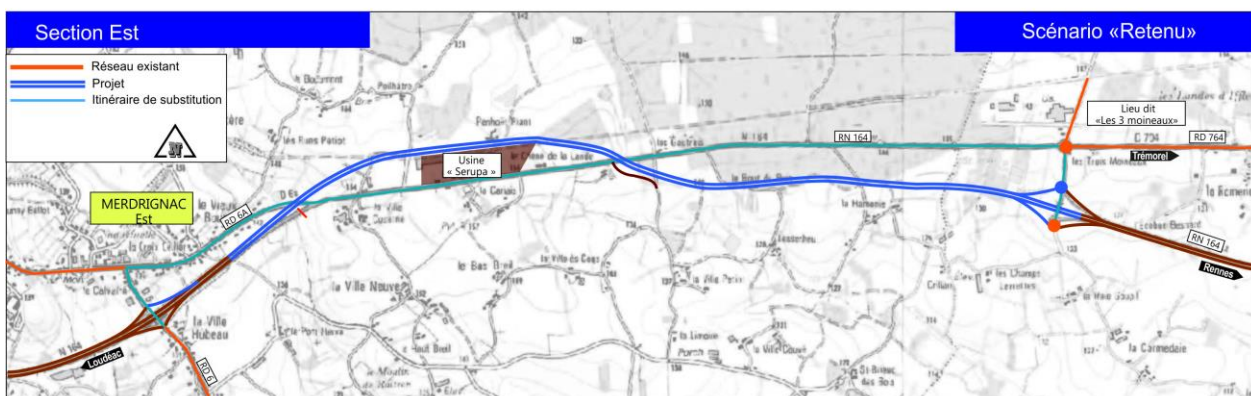
### 3.5.2.2 Option de projet

La mise en service du projet d'aménagement à 2 × 2 voies de la RN164 sur les sections Est et Ouest de Merdrignac est prévue **en 2024**, après une durée de chantier de 4 ans.

#### a) Evolution du réseau routier

L'option de projet correspond à l'aménagement de la variante retenue pour aménager les sections Est et Ouest de Merdrignac en 2x2 voies. Cette option porte sur la création :

- à l'ouest d'une section 2x2 voies entre « la Croix du Taloir » et l'échangeur ouest (existant) de Merdrignac ;
- à l'est d'une section 2x2 voies depuis l'échangeur de « La Ville Hubeau » jusqu'au lieu-dit « Les Trois Moineaux », avec la réalisation de l'échangeur complet.



#### b) Les coûts d'investissement et d'entretien

##### Coût d'investissement

Le coût d'investissement recouvre :

- Le coût de l'**investissement initial** permettant la mise en service de l'infrastructure. Il se compose du coût des études (incluant les missions de maîtrise d'œuvre et de maîtrise d'ouvrage), des acquisitions foncières (dont celles pour la mise en œuvre des mesures compensatoires) et des travaux.

Le coût est estimé à 55 millions d'euros 2015 (TTC) (25 M€ pour la section Ouest et 30M€ pour la section Est), soit à 43,5 millions d'euros HT en euros 2010.

- Le coût des **grosses réparations** sera calculé sur la base des ratios indiqués dans les fiches outils dans leur version du 1er octobre 2014, à savoir :
  - pour les Grandes Liaisons d'Aménagement du Territoire (GLAT) à 2 × 2 voies : 10 700 €<sub>2010</sub>/km.

##### Coûts d'entretien et d'exploitation

Les coûts d'entretien et d'exploitation seront calculés sur la base des ratios indiqués dans les fiches outils dans leur version du 1er octobre 2014, à savoir :

- pour l'entretien courant des Grandes Liaisons d'Aménagement du Territoire (GLAT) à 2 × 2 voies :
  - 4 300 €<sub>2010</sub>/km,
- pour la viabilité hivernale H1-H2 des Grandes Liaisons d'Aménagement du Territoire (GLAT) à 2 × 2 voies :
  - 1 300 €<sub>2010</sub>/km.

### 3.5.3 Avantages économiques et indicateurs de rentabilité

Les résultats sont obtenus à l'aide du logiciel Scilab. Le calculateur socio-économique développé par la DTecITM du Cerema applique le référentiel d'évaluation du 1er octobre 2014, avec ses valeurs tutélaires obligatoires et les valeurs de référence entrées par défaut dans le programme de calcul. Le calculateur socio-économique est adapté aux modèles de trafic routiers monomodaux uniquement, les autres modes de transport ne sont pas intégrés pour le moment. Les sources de données du calcul sont :

- les valeurs tutélaires du référentiel d'évaluation,
- pour les valeurs variant selon le type de voie, les données sont tirées des tables VDF,
- un fichier décrivant le réseau,



- des fichiers de données de trafic, temps de parcours, péages par année d'affectation, par arc et par origine destination.

Les données de trafic utilisées sont issues des modélisations réalisées par le Cerema. Les données annuelles relatives au temps des parcours (VP.h et PL.h) et aux distances parcourues (VP.km et PL.km) ont été calculées pour l'option de référence et l'option de projet.

### 3.5.3.1 Rappel de l'étude de trafic

Les tableaux de synthèse ci-dessous détaillent les trafics journaliers prévisionnels arrondis à la centaine pour l'option de référence et l'option projet, à la fois pour le trafic tous véhicules, et pour les trafics poids-lourds.

Horizon 2035		Option de référence	Option projet	Ecart projet / Référence
Ouest à aménager	TV	10 600	13 000	+25 %
	PL	2 200	2 200	-5 %
Section à 2x2 voies	TV	11 200	13 600	+21 %
	PL	2 100	2 200	+5 %
Est à aménager	TV	11 600	14 000	+20 %
	PL	2 200	2 300	+5 %
Est à 2 x 2 voies	TV	10 200	13 600	+35 %
	PL	1 700	2 500	+45 %

L'aménagement de la RN164 au niveau de Merdrignac a pour conséquence une augmentation des trafics tous véhicules de 20 à 35% suivant les sections considérées, en comparaison avec l'option de référence.

Dans la situation de projet, l'augmentation, par rapport au scénario de référence, qui est d'un peu plus de 2000 véhicules/jour sur les différentes sections s'explique par les reports de trafic, principalement de la RN12 et de la RN24, ainsi que de nombreux petits flux de moyenne et courte distance.

### 3.5.3.2 Les résultats du bilan pour la collectivité

#### a) Les indicateurs socio-économiques

Les indicateurs obtenus pour le projet d'aménagement des sections Est et Ouest de Merdrignac- RN164 avec un taux d'actualisation de 4 % sont présentés ci-dessous :

VAN SE (millions d'euros 2010)	98,0
VAN par euro investi	3,29
VAN par euro public dépensé	3,16
Taux de rentabilité interne	10,68%
Date optimale de mise en service	2024

Résultats donnés avec prise en compte du COFP

Afin de valider la robustesse de ces indicateurs face aux risques macro-économiques, on réalise un test de stress avec une hypothèse de croissance du PIB à 0 % (c'est-à-dire à PIB constant sur la durée de l'évaluation). On parle alors de VAN stressée.

La VAN stressée obtenue est de 14,2 millions d'euros 2010 ; elle est donc inférieure à 80 % de la VAN SE calculée avec une hypothèse de croissance du PIB de 1,9 % : le projet est considéré comme sensible au risque macro économique<sup>17</sup>

De ce fait, on considérera dans la suite de l'étude, **un taux d'actualisation de 4,5 %, plutôt que 4 %, pour prendre en compte cette sensibilité.**

Les indicateurs obtenus avec un taux d'actualisation de 4.5 % sont les suivants :

VAN SE (millions d'euros 2010)	71,4
VAN par euro investi	2,54
VAN par euro public dépensé	2,45
Taux de rentabilité interne	10,62 %
Date optimale de mise en service	2024

Résultats donnés avec prise en compte du COFP

<sup>17</sup>Selon le référentiel d'évaluation (2014), fiche méthode sur les risques

**Interprétation des résultats du calcul socio-économique :**

**Les résultats du calcul socio-économique avec prise en compte du risque macro-économique sont favorables au projet.**

**L'année prévue de mise en service est celle qui maximise les avantages conférés au projet.**

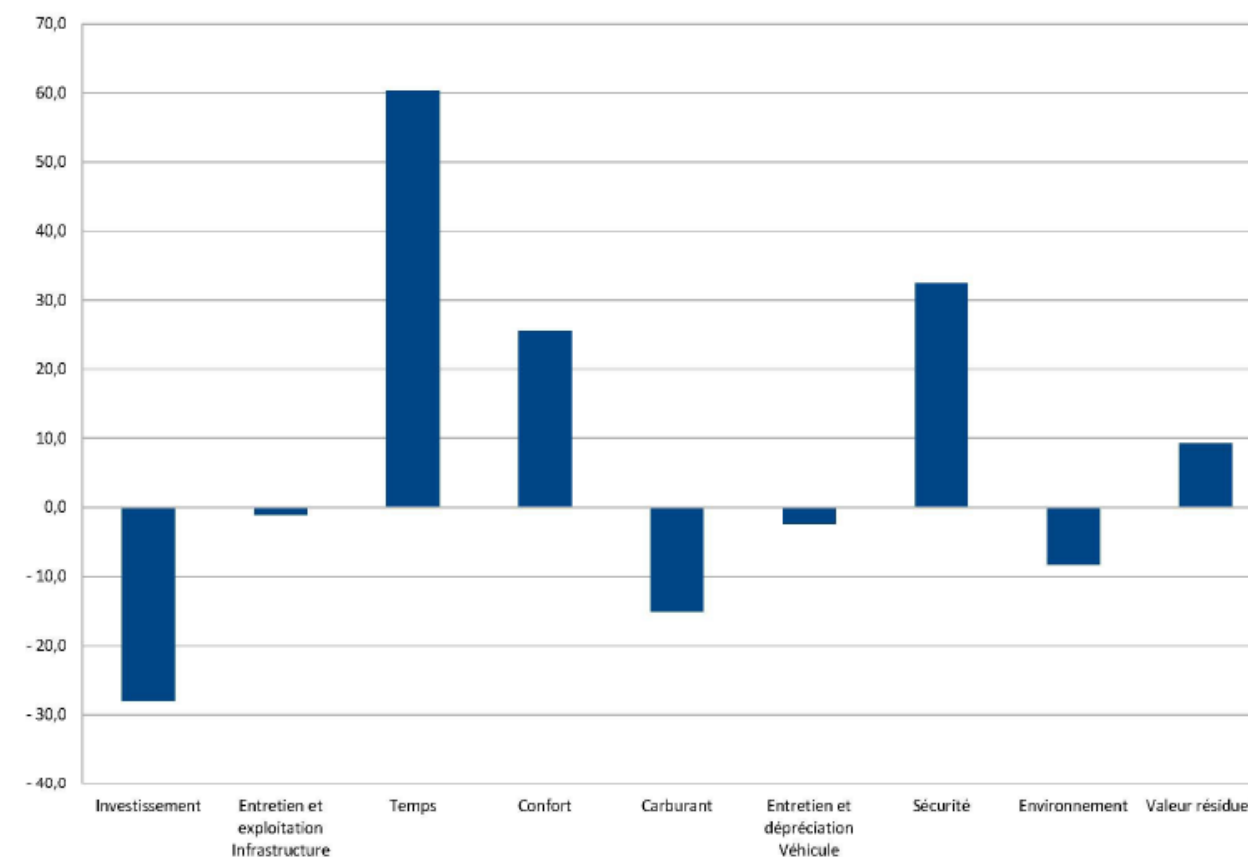
Sur la durée de l'évaluation (jusqu'en 2070), les avantages actualisés cumulés conférés par le projet s'élèvent à 71,4 millions d'euros 2010. Ces avantages se traduisent par un taux de rentabilité interne de 10,62 %, supérieur au taux d'actualisation. Enfin, il apparaît qu'un euro investi rapporte 2,54 euros d'avantages à la collectivité.

**b) La décomposition de la VAN-SE par type d'avantage**

Le tableau ci-dessous donne la décomposition des coûts et des avantages par poste avant prise en compte du COFP<sup>18</sup> :

Décomposition de la VAN SE (Millions d'euros 2010)	
Gains de temps	60,3
Gains de confort	25,5
Gains environnementaux	-8,3
Gains de sécurité	32,5
Avantages carburant	-15,0
Coûts entretien et dépréciation des véhicules	-2,4
Coûts d'investissement	-28
Coûts entretien et exploitation des infrastructures	-1
Valeur résiduelle <sup>18</sup>	9,3
Total des Coûts Avantages sans COFP	72,8

Le graphique ci-dessous donne une représentation des coûts et des avantages par poste (sans prise en compte du COFP) :



Le principal poste d'avantage correspond aux gains de temps conférés par le projet aux usagers, qui sont à mettre en relation avec le fait que le projet porte sur la réalisation d'une route express à 110 km/h au lieu d'une route à 90 km/h actuellement et entraîne des reports de trafic d'autres routes départementales et nationales.

Ensuite, viennent le gain sécurité et le gain confort, principalement liés au type de voie mis en service, une route à 2 x 2 voies, de type express (route à chaussées séparées, fiabilité des temps de parcours, etc.).

Les augmentations de coût du carburant et de coûts environnementaux sont liées à l'augmentation du trafic et à l'augmentation de la limitation de vitesse de la RN164 avec la mise à 2x2 voies de l'itinéraire.

**c) La décomposition de la VAN-SE par catégorie d'acteurs**

*Pour la puissance publique*

Le bilan pour la puissance publique prend en compte :

- le **coût d'investissement** (construction et grosses réparations),
- les **coûts d'entretien et d'exploitation** des infrastructures,

<sup>18</sup>Valeur des actifs du projet pour la collectivité à la fin de la durée de projection de l'évaluation dans l'analyse socio-économique. Elle est exprimée en millions d'euros 2010.

- Les **taxes versées par les usagers** : variation de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) sur la dépense transport des usagers VL (péages et frais de fonctionnement des véhicules), variation de la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) pour les VL ainsi que pour les PL,
- La monétarisation des effets sur la **sécurité**,
- La monétarisation des effets sur les **émissions de CO<sub>2</sub>**.

- 100 €<sub>2010</sub> la tonne de CO<sub>2</sub> en 2030. Son niveau reflète la valeur estimée requise à ce stade pour respecter les engagements de la France et de l'Europe,
- au-delà de 2030, la valeur de la tonne de CO<sub>2</sub> suit le taux d'actualisation sans risque sur la durée de projection de l'évaluation avec une élasticité de 1 par rapport au taux de croissance du PIB.

L'évolution du coût de la tonne de CO<sub>2</sub> augmente donc dans le temps, ce qui peut amplifier le caractère négatif du surplus lié aux émissions de CO<sub>2</sub>.

Décomposition de la VAN SE pour la puissance publique (Millions d'euros 2010)	
Coûts d'investissement	-28,1
Coûts d'entretien	-1,0
Coûts CO <sub>2</sub>	-10,5
Recettes TVA	5,6
Recettes TICPE <sup>19</sup>	10,2
Recettes autres taxes Etat (IS, TAT, RD)	0
Recettes Taxes collectivités	0
Gains Sécurité	32,5
<b>Total</b>	<b>8,7</b>

Le bilan socio-économique est positif pour la puissance publique principalement grâce à l'amélioration de la sécurité routière et également aux recettes sur la TVA et la TICPE.

Les coûts de construction, d'entretien et d'exploitation de l'infrastructure mis à part, seules les émissions de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub>) constituent une source de perte de surplus du point de vue de la puissance publique. Cela peut s'expliquer par le fait que la mise à 2 × 2 voies de la RN164 dans le secteur de Merdrignac génère une augmentation de trafic tout en permettant aux automobilistes de rouler plus vite que sur l'actuel RN164, ce qui engendre une augmentation des émissions de CO<sub>2</sub>. Cela peut aussi s'expliquer par l'utilisation du coût de la tonne CO<sub>2</sub> dans le calcul défini comme suit :

- 32 €<sub>2010</sub> la tonne de CO<sub>2</sub> en 2010. Cette valeur retenue par la Commission du Centre d'analyse stratégique présidée par Alain Quinet et reprise par le rapport du CGSP (2013) est cohérente avec la valeur précédemment préconisée dans le rapport du Commissariat général du Plan (2001), dit rapport « Boiteux 2 »,

### Pour les usagers

Le bilan pour les usagers prend en compte pour les usagers VL comme pour les PL :

- Les **gains** ou **pertes de temps**,
- Les gains de **confort**,
- La variation des coûts d'**entretien** et de **dépréciation des véhicules**,
- La variation des dépenses en **carburant**.

Décomposition de la VAN SE pour les usagers (Millions d'euros 2010)	
Gains de temps	
• VL	47,7
• PL	12,7
Gains de confort	
25,5	
Coûts d'entretien et de dépréciation	
• VL	-2,4
• PL	-0,4
Coûts de carburant	
• VL	-28,0
• PL	-1,9
Gains de péage	
• VL	0,1
• PL	0
<b>Total</b>	<b>53,3</b>

<sup>19</sup> Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques

Les avantages liés au projet pour les usagers sont les gains de temps de parcours et les gains de confort qui sont largement supérieurs aux coûts engendrés par les autres postes (entretien et dépréciation des véhicules, péages), à l'exception des dépenses de carburant.

### c) Pour les riverains

Le bilan pour les riverains prend en compte :

- Les effets monétarisés sur la **pollution de l'air**.
- Les effets monétarisés sur le **bruit**.
- Les effets monétarisés **amont/aval** (émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre lors de la production d'énergie et de sa distribution).

Décomposition de la VAN SE pour les riverains (Millions d'euros 2010)	
Amélioration de la qualité de l'air (pollution)	2,8
Diminution du bruit	-0.2
Pertes effets amont/aval	-0.4
<b>Total</b>	<b>2,2</b>

Le bilan pour les riverains est légèrement positif avec un projet qui améliore la qualité de l'air pour les riverains en dégradant légèrement les effets monétarisés du bruit.

### d) Synthèse du bilan par acteur

Le tableau suivant récapitule la répartition des avantages selon les acteurs :

Acteurs	Bénéfices en millions d'euros 2010
Puissance Publique	8,7
Usagers	53,3
Riverains	2,2
Valeur Résiduelle	9,3

Les usagers sont les principaux bénéficiaires de l'infrastructure grâce aux gains de temps et de confort conférés par le projet.

### 3.5.3.3 Tests de sensibilité

Les risques et incertitudes à prendre en compte dans l'analyse « monétarisée » peuvent être :

- des risques propres au projet (par exemple sur les estimations des coûts d'investissement, de maintenance et d'exploitation ou sur les estimations de trafic attendu),
- des risques liés à l'évolution du comportement de certains acteurs clés,
- des risques systémiques, commandés par des incertitudes sur la croissance, le contexte énergétique et les grandes variables macro-économiques, qui sont au nombre des hypothèses utilisées dans le calcul socio-économique.

Concernant les risques systémiques, ils sont directement liés aux hypothèses retenues pour la modélisation des trafics et pour le calcul socio-économique, telles qu'elles ont été exposées ci-avant.

Ainsi, des risques ont pu être identifiés en lien avec les hypothèses retenues dans le scénario de référence décrit plus haut, notamment en ce qui concerne les données nationales sur le taux de croissance du PIB retenu et le coût du carburant. Un autre risque identifié concerne une hausse du coût du projet.

Par conséquent, de façon à préciser le poids relatif des principales hypothèses prises en compte dans le bilan socio-économique, différents tests de sensibilité sont réalisés :

- Hypothèse de croissance réduite du PIB de 1,5 % par an,
- Hypothèse de croissance réduite du PIB de 1 % par an,
- Hypothèse d'évolution du coût d'investissement du projet à +10%,
- Hypothèse d'évolution du coût du carburant de + 30%,
- Aménagement partiel de la RN164 à 2 × 2 voies avec un PIB à 1.9 %.

Comme cela a été décrit précédemment, le risque macro-économique est pris en compte en augmentant à 4,5% le taux d'actualisation dans l'évaluation socio-économique (la VAN stressée étant inférieure à 80 % de la VAN avec un PIB 1,9 et un taux d'actualisation à 4%). Ainsi, pour assurer la comparaison avec les indicateurs présentés ci-avant pour l'aménagement retenu avec un PIB à 1,9 %, les tests de sensibilité sont effectués avec un taux d'actualisation de 4,5 %.

#### a) Test de sensibilité au PIB à 1.5 %

Hypothèses du test de sensibilité TS 1 :

- Référence : aménagement à 2 × 2 voies de toutes les sections de la RN164, à l'exception des sections Ouest et Est de Merdrignac,
- Projet : aménagement des sections Ouest et Est de Merdrignac – RN164,
- Coût du projet : 55 M€ TTC en euros 2015,
- Données macro-économiques pour un PIB à 1.5 % :

	PIB 1.5% (bas)			PIB 1.9% (moyen)			PIB 2.3% (haut)		
	VL<20 km	VL>20 km	PL	VL<20 km	VL>20 km	PL	VL<20 km	VL>20 km	PL
évolution basse	1.25 %	1,0 %	0.9 %	1.25 %	1.6 %	1.2 %	1.25 %	2.1 %	2.1 %
évolution moyenne	1.25 %	1.4 %	1,1 %	1.25 %	2.1 %	1.5 %	1.25 %	2.7 %	2.5 %
évolution haute	1.25 %	1.8 %	1.4 %	1.25 %	2.5 %	1.8 %	1.25 %	3.2 %	2.8 %

Une modification de la valeur du PIB est prise en compte en deux temps :

- dans la modélisation du trafic, avec un impact sur les trafics VL et PL,
- dans le calcul socio-économique, avec une modification du PIB et de la valeur de la CFM par tête.

### Résultats de l'étude de trafic

Les tableaux de synthèse ci-dessous détaillent les trafics journaliers prévisionnels arrondis à la centaine pour l'option de référence et l'option projet.

Horizon 2035 (PIB 1.5%)		Option de référence	Option projet	Ecart projet / Référence
Ouest à aménager	TV	9 500	11 300	20 %
	PL	2 000	2 000	0 %
Section à 2x2 voies	TV	9 700	11 900	20 %
	PL	1 900	2 100	10 %
Est à aménager	TV	10 500	12 200	15 %
	PL	2 000	2 100	5 %
Est à 2 × 2 voies	TV	9 100	11 900	30 %
	PL	1 700	2 400	40 %

L'aménagement de la RN164 au niveau Merdrignac a pour conséquence une augmentation des trafics tous véhicules de 20 à 30 % suivant les sections considérées, en comparaison avec l'option de référence. Ces augmentations sont moins marquées que celles du scénario avec PIB à 1,9 %.

### b) Test de sensibilité au PIB à 1%

L'instruction provisoire du 23 mai 2007 en vigueur ne donne pas d'hypothèse de croissance pour un PIB inférieur à 1.5 %. Or, vu le contexte socio-économique, il est apparu intéressant de faire un test avec un PIB à 1 %. En s'appuyant sur les hypothèses de croissance pour un PIB de 1.5 % et un PIB de 1.9 %, il a été décidé de prendre les hypothèses suivantes pour un PIB de 1 % :

- VL< à 20 km =1.25 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
- VL> à 20 km =0.75 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
- PL =0.7 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050.

Hypothèses du test de sensibilité TS 2 :

- Référence : aménagement à 2 × 2 voies de toutes les sections de la RN164, à l'exception des sections Ouest et Est de Merdrignac
- Projet : aménagement des sections Ouest et Est de Merdrignac – RN164
- Coût du projet : 55 M€ TTC en euros 2015
- Données macro-économiques pour un PIB à 1 % :

	2002 – 2025	2025 – 2050	2050 et +
PIB <sup>1</sup>	1 %	1 %	0 %
CFM <sup>2</sup> par tête	0,8 %	0,8 %	0 %

- Hypothèses de croissance du trafic : l'hypothèse de croissance retenue est une hypothèse très basse
  - VL< à 20 km =1.25 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
  - VL> à 20 km =0,75 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
  - PL =0.7 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050.

Les indicateurs obtenus avec une croissance du PIB à 1 % et un taux d'actualisation à 4,5 % sont présentés ci-dessous :

	PIB à 1,9 %, taux d'actualisation à 4,5 %	PIB à 1 %, taux d'actualisation à 4,5 %	Variation entre les deux scénarios
VAN SE (millions d'euros 2010)	71,4	28,1	-61%
VAN par euro investi	2,54	1,01	-1.53
VAN par euro public dépensé	2,45	0,97	-1.48
Taux de rentabilité interne	10,6 %	8,07 %	-2.53 points
Date optimale de mise en service	2024	2024	---

Résultats donnés avec prise en compte du COFP

La modification des hypothèses de croissance du PIB, 1 % au lieu de 1,9 % a un impact fort sur l'évolution du trafic, moins favorable pour les usagers qui sont susceptibles d'emprunter le projet. Il s'ensuit une forte réduction de la VAN – SE de 61 %. La VAN demeure toujours positive et le taux de rentabilité interne est toujours supérieur au taux d'actualisation. Cependant, il apparaît qu'un euro investi ne rapporte plus que 0,97 euro.

**Les résultats du calcul socio-économique avec un PIB à 1 % et prise en compte du risque macro-économique (taux d'actualisation à 4.5%) sont moins favorables au projet, en raison de la faiblesse de la VAN par euro investi**

### c) Test de sensibilité au coût du projet

Il est prudent de tester la sensibilité des indicateurs à une éventuelle dérive des coûts du projet. Par conséquent, un test est réalisé avec une hypothèse d'évolution du coût d'investissement du projet à +10 %, associée à un PIB à 1.9 %, puis à un PIB à 1.5 %.

#### PIB à 1,9%

Hypothèses du test de sensibilité TS 3-1 :

- Référence : aménagement à 2 x 2 voies de toutes les sections de la RN164, à l'exception des sections Ouest et Est de Merdrignac
- Projet : aménagement des sections Ouest et Est de Merdrignac – RN164,
- Coût du projet : 60,5 M€ TTC en euros 2015,
- Prise en compte du risque macro-économique : taux d'actualisation à 4.5 %,

- Hypothèses de croissance du trafic : pour un PIB de 1,9 % (évolution moyenne) :

- VL< à 20 km =1.25 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
- VL> à 20 km =2.1 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
- PL =1.5 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050.

Les indicateurs obtenus avec une croissance du PIB à 1,9 % et un taux d'actualisation à 4,5 % sont présentés ci-dessous :

	PIB à 1,9 %, taux d'actualisation à 4,5 %	PIB à 1,9 %, taux d'actualisation à 4,5 % +10 % coût projet	Variation entre les deux scénarios
Coût du projet (TTC millions euros 2010)	43,5	47,9	+10 %
VAN SE (millions d'euros 2010)	71,4	68,2	-4 %
VAN par euro investi	2,54	2,22	-0.32
VAN par euro public dépensé	2,45	2,15	-0.30
Taux de rentabilité interne	10,6 %	9,9 %	-0.7 points
Date optimale de mise en service	2024	2024	---

Résultats donnés avec prise en compte du COFP

Une hausse du coût d'investissement de 10 % entraîne une baisse de la VAN de 4%, qui demeure toujours positive. Un euro investi pour la collectivité rapporte 2,22 euros. Enfin, le taux de rentabilité interne est toujours supérieur au taux d'actualisation.

Les avantages conférés au projet, en particulier les gains de temps et de confort, sont suffisamment élevés pour que le projet reste socio-économiquement justifié même si une dérive du coût d'investissement de 10 % était constatée.

#### PIB à 1,5%

Hypothèses du test de sensibilité TS 3-2 :

- Référence : aménagement à 2 x 2 voies de toutes les sections de la RN164, à l'exception des sections Ouest et Est de Merdrignac,
- Projet : aménagement des sections Ouest et Est de Merdrignac – RN164,
- Coût du projet : 60,5 M€ TTC en euros 2015,

- Hypothèses de croissance du trafic : pour un PIB de 1,5 % (évolution basse) :
  - VL< à 20 km =1.25 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
  - VL> à 20 km =1.0 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
  - PL =0.9 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050.

Les indicateurs obtenus avec une croissance du PIB à 1,5 % et un taux d'actualisation à 4,5 % sont présentés ci-dessous :

	PIB à 1,9 %, taux d'actualisation à 4,5 %	PIB à 1,5 %, taux d'actualisation à 4,5 % +10 % coût projet	Variation entre les deux scénarios
Coût du projet (TTC millions euros 2010)	43,5	47,9	+10 %
VAN SE (millions d'euros 2010)	71,4	37,6	-47 %
VAN par euro investi	2,54	1,23	-1,31
VAN par euro public dépensé	2,45	1,19	-1,26
Taux de rentabilité interne	10,6 %	8,2 %	-2,4 points
Date optimale de mise en service	2024	2024	---

Résultats donnés avec prise en compte du COFP

Une hausse du coût d'investissement de 10 % avec un PIB de 1,5 % entraîne une baisse de la VAN de 47%, par rapport au scénario de référence (PIB à 1,9%) qui demeure toujours positive. Un euro investi pour la collectivité ne rapporte plus que 1,23 euros. Enfin, le taux de rentabilité interne est toujours supérieur au taux d'actualisation. La rentabilité du projet est très sensible au PIB, ce qui est conforté si on cumule deux risques, à savoir un PIB à 1.5 % et une hausse du coût d'investissement de 10 %. La date de mise en service optimale n'est par contre pas modifiée.

Les résultats du calcul socio-économique pour ce test de sensibilité restent favorables au projet malgré la forte baisse de la VAN-SE.

#### d) Test de sensibilité au coût du carburant

Il est prudent de tester la sensibilité des indicateurs à une éventuelle dérive du coût du carburant. Par conséquent, un test est réalisé avec une hypothèse d'évolution du coût du carburant de +30 %, associée à un PIB à 1.9 %, puis à un PIB à 1.5 %.

##### PIB à 1,9 %

##### Hypothèses du test de sensibilité TS 4-1 :

- Référence : aménagement à 2 x 2 voies de toutes les sections de la RN164, à l'exception des sections Ouest et Est de Merdrignac
- Projet : aménagement des sections Ouest et Est de Merdrignac – RN164
- Prise en compte du risque macro-économique : taux d'actualisation à 4,5 %
- Coût du projet : 55 M€ TTC en euros 2015
- Evolution du coût du carburant : +30 %
- Hypothèses de croissance du trafic : pour un PIB de 1,9 % (évolution moyenne) :
  - VL< à 20 km =1.25 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
  - VL> à 20 km =2.1 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
  - PL =1.5 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050.

Les indicateurs obtenus avec une croissance du PIB à 1,9 % et un taux d'actualisation à 4,5 % sont présentés ci-dessous :

		PIB à 1,9 %, taux d'actualisation à 4,5 %	PIB à 1,9 %, taux d'actualisation à 4,5 % +30 % coût du carburant	Variation entre les deux scénarios
Coût du carburant (€2010/L)	Gazole	1.3	1.69	+30 %
	Essence	1.45	1.89	+30 %
VAN SE (millions d'euros 2010)		71,4	62,9	-12 %
VAN par euro investi		2,54	2,24	-0.3
VAN par euro public dépensé		2,45	2,16	-0.29
Taux de rentabilité interne		10,6 %	9,9 %	-0.7 point
Date optimale de mise en service		2024	2024	--

Résultats donnés avec prise en compte du COFP

Si le coût du carburant augmente de 30 %, les valeurs de TRI et de VAN par euro investi diminuent respectivement de 0,7 point et de 12 %. L'impact de ce test est donc limité.

Une augmentation du prix du carburant si elle diminue un peu la rentabilité du projet, ne remet pas en cause la pertinence du projet avec un impact limité sur la VAN-SE. Le projet est donc peu sensible à ce paramètre.

Une hausse du coût du carburant de 30 % avec un PIB de 1,5 % entraîne une forte baisse de la VAN de 52 %, par rapport au scénario de référence (PIB à 1,9%) qui demeure toujours positive. Un euro investi pour la collectivité ne rapporte plus que 1,24 euros. Enfin, le taux de rentabilité interne reste supérieur au taux d'actualisation. La date optimale de mise en service n'est pas décalée.

La rentabilité du projet est sensible au PIB, ce qui est conforté si on cumule deux risques, à savoir un PIB à 1.5 % et une hausse du coût du carburant de 30 %.

### PIB à 1,5 %

#### Hypothèses du test de sensibilité TS 4-2 :

- Référence : aménagement à 2 x 2 voies de toutes les sections de la RN164, à l'exception des sections Ouest et Est de Merdrignac,
- Projet : aménagement des sections Ouest et Est de Merdrignac – RN164
- Prise en compte du risque macro-économique : taux d'actualisation à 4,5 %,
- Coût du projet : 55 M€ TTC en euros 2015,
- Evolution du coût du carburant : +30 %,
- Hypothèses de croissance du trafic : pour un PIB de 1,5 % (évolution basse) :
  - VL< à 20 km =1.25 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
  - VL> à 20 km =1.0 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
  - PL =0.9 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050.

Les indicateurs obtenus avec une croissance du PIB à 1,5 % et un taux d'actualisation à 4,5 % sont présentés ci-dessous :

		PIB à 1,9 %, taux d'actualisation à 4,5 %	PIB à 1,5 %, taux d'actualisation à 4,5 % +30 % coût du carburant	Variation entre les deux scénarios
Coût du carburant (€2010/L)	Gazole	1.3	1.69	+30 %
	Essence	1.45	1.89	+30 %
VAN SE (millions d'euros 2010)		71,4	34,6	-52 %
VAN par euro investi		2,54	1,24	-1.3
VAN par euro public dépensé		2,45	1,20	-1.25
Taux de rentabilité interne		10,6 %	8,2%	-2.4
Date optimale de mise en service		2024	2024	---

Résultats donnés avec prise en compte du COFP

#### e) Aménagement partiel de la RN164 à 2 x 2 voies

Un test de sensibilité est réalisé en modifiant le scénario de référence, à savoir en prenant en compte un aménagement partiel de la RN164 à 2 x 2 voies : les autres projets de la mise à 2 x 2 voies de la RN164 (Châteauneuf du Faou, Mur de Bretagne, Rostrenen et Plemet ne sont pas mises en service, seuls les chantiers en cours (Saint-Méen, Loudéac) sont considérés.

- Référence : aménagement partiel de la RN164
- Projet : aménagement des sections Ouest et Est de Merdrignac – RN164
- Prise en compte du risque macro-économique : taux d'actualisation à 4,5 %
- Coût du projet : 55 M€ TTC en euros 2015
- Hypothèses de croissance du trafic : pour un PIB de 1,9 % (évolution moyenne) :
  - VL< à 20 km =1.25 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
  - VL> à 20 km =2.1 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050,
  - PL =1.5 % en base 100 en 2002 jusqu'en 2025, la moitié de 2025 à 2050, 0 après 2050.

	PIB à 1,9 %, taux d'actualisation à 4,5 %	PIB à 1,9 %, taux d'actualisation à 4,5 % aménagement partiel de la RN164	Variation entre les deux scénarios
VAN SE (millions d'euros 2010)	71,4	30,2	-58 %
VAN par euro investi	2,54	1,08	-1,46
VAN par euro public dépensé	2,45	1,04	-1.41
Taux de rentabilité interne	10,6 %	7,84%	-2.76
Date optimale de mise en service	2024	2024	---

Résultats donnés avec prise en compte du COFP



C'est pour ce scénario d'un aménagement partiel de la RN164 que la VAN – SE prend sa valeur la plus faible avec néanmoins un taux de rentabilité interne qui reste supérieur au taux d'actualisation.

On retrouve ici des valeurs du bilan socio-éco quasi équivalentes à celles du scénario avec PIB à 1 %. Le projet est donc sensible également aux hypothèses exogènes concernant l'aménagement des autres sections de la RN164.

À noter cependant que la date optimale de mise en service n'évolue pas y compris dans ce cas.

### 3.5.4 Synthèse

Sur la base des hypothèses retenues dans le scénario de référence<sup>20</sup>, l'approche « monétarisée » de l'évaluation socio-économique de l'option de projet a été conduite à partir des éléments chiffrés du projet, la modélisation des déplacements et en incluant les effets « monétarisés » (gains de temps, sécurité, effet de serre, pollution de l'air, bruit...).

**Le résultat du calcul socio-économique, pour le scénario de base avec hypothèse de PIB à 1,9 %, donne une valeur actualisée nette (VAN) de 71,4 millions d'euros<sub>2010</sub> (calculée avec un taux d'actualisation de 4,5%<sup>21</sup>) qui caractérise le bénéfice actualisé pour la collectivité.**

Le taux de rentabilité interne (TRI) correspondant est de 10,62%.

**La date optimale de mise en service du projet**, telle qu'elle ressort des résultats des différents calculs, **est 2024** (correspondant à la date de mise en service envisagée). Pour ce projet, la date optimale de mise en service est « au plus tôt ».

Les principaux postes d'avantages correspondent aux gains de temps et de confort conférés par le projet d'aménagement de la RN164 sur la section de Merdrignac aux usagers.

Au-delà du scénario de référence retenu et des hypothèses sur le projet, des tests de sensibilité ont été réalisés pour évaluer la robustesse des résultats. Ces tests ont permis d'analyser la robustesse de l'option de projet aux différentes situations potentielles identifiées dans l'analyse des risques.

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des résultats de ces tests de sensibilité réalisés, en lien avec les risques identifiés :

<sup>20</sup> Le scénario de référence correspond à la réunion des hypothèses exogènes au projet de transport. Ainsi celui retenu pour l'étude considère notamment une croissance du produit intérieur brut de 1,9 % entre 2014 et 2025, 1,5 % entre 2025 et 2050 puis une stabilité au-delà de 2050

<sup>21</sup> L'analyse des risques systémiques a montré que l'option de projet était sensible au risque macroéconomique. Ainsi, l'ensemble des calculs présentés a été réalisé en considérant un taux d'actualisation de 4, % pour intégrer cette sensibilité aux risques systémiques

	VAN SE (Millions d'euros 2010) (taux d'actualisation 4,5%)	Variation par rapport à la VAN SE référence	VAN par euro investi
Scénario de référence (PIB 1.9%)	71,4	---	2,54
<b>Tests de sensibilité :</b>			
PIB à 1.5 %	40,8	-43%	1,46
PIB à 1 %	28,1	-61%	1,01
Hausse du coût d'investissement de 10 % (PIB 1.9%)	68,2	-4%	2,22
Hausse du coût d'investissement de 10 % (PIB 1.5%)	37,6	-47 %	1,23
Hausse du coût du carburant de 30 % (PIB 1.9%)	62,9	-12%	2,24
Hausse du coût du carburant de 30 % (PIB 1.5%)	34,6	-52%	1,24
Aménagement partiel de la RN164 (PIB 1.9%)	30,2	-58%	1,08

Résultats donnés avec prise en compte du COFP

Il apparaît que le projet d'aménagement de la mise à 2 × 2 voies est sensible au PIB et aux hypothèses de croissance du trafic, avec une forte baisse de la VAN – SE pour un PIB à 1.5 % et un PIB à 1 %. La VAN par euro investi devient même légèrement inférieure à 1€ pour un PIB à 1 %.

La hausse du coût d'investissement et du coût du carburant n'a pas d'influence majeure sur la rentabilité socio-économique (respectivement de -4% à -12 % sur la VAN avec le même PIB à 1.9%).

Un aménagement partiel de la RN164 a les mêmes effets que le scénario avec PIB à 1 % générant une forte baisse de la VAN SE de presque 60 %.

Les différents résultats obtenus montrent donc une sensibilité de la rentabilité du projet, sensible au risque macro-économique, aux hypothèses de croissance du trafic et du PIB retenues. Cependant, il est à noter que la somme des avantages et des inconvénients relatifs à la réalisation du projet et de l'aménagement des liaisons de Merdrignac reste toujours positive dans les différents tests de sensibilité, y compris dans le cas d'un aménagement partiel du reste de la RN164 »

## 4 LA SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION

L'évaluation d'un projet de transport repose sur :

- Une analyse stratégique qui, notamment, précise et hiérarchise les objectifs du maître d'ouvrage et leurs relation avec ceux des autres acteurs du territoire ;
- Une estimation des effets du projet, en allant chaque fois que possible jusqu'à la quantification, puis la monétarisation.

A partir de ce moment, la synthèse doit rendre compte :

- De la contribution de l'option de projet à l'atteinte des objectifs assignés au projet ;
- Des effets de cette option regroupée selon les trois « piliers » du développement durable.

### 4.1 Evaluation du niveau d'atteinte des objectifs du projet par l'option de projet

Option de projet : Mise à 2x2 voies dans le secteur de Merdrignac			
	Appréciation qualitative	Valeur quantitative	Valeur monétaire
<b>Objectif national</b>			
Moderniser les axes routiers qui concourent au désenclavement des territoires traversés	La RN164 a été citée dans le rapport « Mobilité 21 » comme un axe dont l'aménagement qui présente un rôle important en matière de désenclavement.	Sur les 162km de l'itinéraire, en dehors de la mise à 2x2 voies de la RN164 dans le secteur de Merdrignac un peu plus de 48 km restent à aménager	30M€ inscrit au CPER pour le secteur de Merdrignac
<b>Objectif régional</b>			
Priorité donnée à la RN164 dans le Contrat de Plan et repris dans le Pacte d'Avenir pour la Bretagne.	Le Pacte d'Avenir pour la Bretagne, signé le 13 décembre 2013 par le premier ministre, et repris par le CPER 2015-2020 signé le 11 mai 2015 a fait de l'achèvement de la RN164 une priorité. Les opérations en cours à cette date doivent être réalisées sans retard (chantier dans les secteurs de Loudéac et Saint-Méen-le-Grand).	Objectifs affichés : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ici Dans le secteur de Merdrignac, avec un objectif de DUP fin 2017 et des travaux en 2020,</li> <li>- dans le secteur de Plémet, avec un objectif de DUP en 2017 et de travaux en 2019,</li> <li>- dans le secteur de Châteauneuf du Faou, avec des travaux à engager fin 2016/début 2017</li> <li>- dans le secteur de Rostrenen, travaux en 2018</li> <li>- Dans le secteur de Mûr-de-Bretagne où, compte-tenu de la complexité technique et des enjeux environnementaux, la priorité sera donnée à la réalisation des études nécessaires pour une parfaite information du public dans l'objectif de l'obtention d'une DUP à l'horizon 2018 et des travaux après 2020.</li> </ul>	236M€ inscrit au CPER pour l'ensemble de la RN164

Option de projet : Mise à 2x2 voies dans le secteur de Merdrignac			
	Appréciation qualitative	Valeur quantitative	Valeur monétaire
<b>Améliorer l'accessibilité de la Bretagne avec trois sous-objectifs</b>			
Diminuer les temps de parcours	Diminution des temps de parcours entre Montauban de Bretagne et Châteaulin et plus largement Rennes/Brest et Rennes/Quimper.	L'APSI avait évalué ce gain à 20mn (sur 1h50 pour les VL) et 15mn (sur 2h20 pour les PL).	La monétarisation des gains de temps globaux permis par le projet est estimée à 75 millions d'euros (euros 2000) sur 50 ans, dont 54 millions d'euros pour les VL.
Offrir une alternative aux axes littoraux	<p>La Bretagne se caractérise par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une forte dépendance à l'automobile,</li> <li>- une croissance démographique qui se concentre sur les littoraux et les métropoles.</li> </ul> <p>Dans ce contexte, les deux axes à 2X2 que sont les RN12 et RN165 pourraient demain souffrir de congestion et non pas seulement pendant la période estivale.</p> <p>L'option de projet offre alors une alternative à moyen terme (en cas de travaux sur les axes littoraux par exemple) et à plus long terme comme solution alternative plus compétitive.</p>	<p><b>Evolution de trafic :</b></p> <p>Les RN12 et RN165 montrent une progression de trafic moins importante que la RN164. Les évolutions (2000-2009) sont respectivement de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RN12 : 22% (22% pour les PL) pour un TMJA 2009 de 16 571 véh/j</li> <li>- RN165 : 20% (25% pour les PL) pour un TMJA 2009 de 25 381 véh/j.</li> <li>- RN164 (Plémet) : 23% (27% pour les PL)</li> </ul> <p><b>Distance :</b> Rennes – Quimper :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Via la RN12 : 242km</li> <li>- Via la RN164 : 238km.</li> </ul> <p>L'option de projet offre une véritable alternative à la RN12.</p> <p>L'aménagement global de l'axe d'ici à 2035 attirera environ 2000 véhicules/jours depuis les RN12 et RN165.</p>	-
	Appréciation qualitative	Valeur quantitative	Valeur monétaire
Faciliter et accompagner le développement des villes traversées par la RN164	<p>La Bretagne est aujourd'hui en France et en Europe une région très dynamique sur le plan démographique grâce à un solde naturel positif et un solde migratoire très important.</p> <p>Toutefois, cette croissance se concentre sur les littoraux et les métropoles laissant le centre Bretagne en retrait avec des densités faibles, une évolution de population également très faible.</p> <p>La situation centrale de la zone d'étude représente toutefois un atout pour les jeunes actifs travaillant sur les pôles d'emplois de Quimper/ Carhaix / Brest (le coût du foncier y demeure très attractif). Aussi, l'option de projet en rapprochant en temps la zone d'étude de Quimper, Brest ou Carhaix, améliorera l'attractivité pour les jeunes couples désireux d'acquérir une résidence principale.</p>	-	-

Option de projet : Mise à 2x2 voies dans le secteur de Merdrignac			
	Appréciation qualitative	Valeur quantitative	Valeur monétaire
<b>Objectif local</b>			
<b>Améliorer la compétitivité du territoire avec 4 sous-objectifs :</b>			
Limiter la fuite des entreprises	Contribution à la compétitivité des entreprises et notamment dans les secteurs où le transport représente un coût important. Meilleures conditions d'activité pour la filière agro-alimentaire (approvisionnement, acheminement et transformation) sensible à la qualité du réseau routier.	.	-
Augmenter l'aire d'influence des entreprises du secteur	En diminuant les temps de parcours, les entreprises pourront prétendre à un rayonnement plus important		-
Améliorer les liaisons domicile/travail	Le passage à 2x2 permettra : - d'améliorer le confort des usagers - de diminuer leur temps de trajet. Les entreprises qui ont du mal à trouver de la main d'œuvre (notamment dans le secteur agro-alimentaire) pourront ainsi accroître leur rayon de recherche.	-	-
Maintenir la croissance démographique	En renforçant la compétitivité du territoire, les communes traversées deviendront plus attractives, elles pourront ainsi maintenir la croissance démographique observée depuis quelques années.		-
<b>Sécuriser la population avec deux sous-objectifs</b>			
Réduire les risques d'inondation / Réduire les risques sur la voie	La réalisation de l'option de projet permettra une mise aux normes de l'ensemble des ouvrages hydrauliques qui pourront alors résorber les crues centennales.		160 000€
<b>La performance environnementale</b>			
Améliorer la qualité de l'eau	Recueil et traitement des eaux pluviales issues de la chaussée par la réalisation de bassins de rétention.	Création de 6 bassins de décantation	1M€
Améliorer la transparence écologique Faciliter la circulation des espèces	Mise en place de passages à faune	Réalisation d'un ouvrage Grande Faune Réalisation d'un passage moyenne faune Réalisation de 9 passages petite faune	1.33M€ 0.84M€ 200 000€

## 4.2 Evaluer les effets de l'option de projet

### 4.2.1 Appréciation des effets sur les thèmes sociaux

Option de projet : Mise à 2x2 voies de la déviation de Merdrignac			
Appréciation des effets en différenciant par rapport à la situation de référence	Appréciation qualitative	Valeur quantitative	Valeur monétaire
Emplois	Création d'emplois au cours de la phase chantier	Environ 600 emplois créés avec le chantier	-
Sécurité	Amélioration des conditions de sécurité : - suppression des accès dangereux - possibilité de dépassement sur l'ensemble de l'itinéraire - amélioration des visibilité	Cf Indicateur tableau P.42	
Accès aux emplois	Amélioration des déplacements domicile-travail (confort et temps de parcours)	-	-
Urbanisme et cadre de vie	Mise en compatibilité des documents d'urbanisme Résorption des Points Noirs Bruit Réalisation de protections phoniques et de merlons acoustiques.	14 protections de façades 2 écrans 11 Merlons	892 000€
Acquisition foncière	Des acquisitions foncières sont nécessaires pour réaliser le projet ainsi que des acquisitions de bâti	68ha 3 habitations 1 bâtiment	510 000€ 450 000€ 60 000€

## 4.2.2 Appréciation des effets sur les thèmes environnementaux

Option de projet : Mise à 2x2 voies de la déviation de Merdrignac															
Appréciation des effets en différenciant par rapport à la situation de référence	Appréciation qualitative	Valeur quantitative	Valeur monétaire												
Climat	L'option de projet est d'ampleur modeste (environ 9km), elle n'est donc pas en mesure de perturber le déplacement des masses d'air.														
Efficacité énergétique	A terme sur la zone d'étude avec ou sans projet, les consommations énergétiques vont augmenter du fait de l'augmentation de trafic.  Cette situation est toutefois à relativiser car l'augmentation du trafic est générée en partie par un report de trafic ce qui induit une diminution des consommations énergétiques sur d'autres axes.														
Pollution de l'air	L'option de projet pourra engendrer à terme une modification du trafic sur le réseau breton, ayant pour incidence une modification de la qualité de l'air. Toutefois, la situation à terme se traduira par une baisse importante du coût de la pollution de l'air, ceci étant dû à l'amélioration du parc automobile.	<p>A l'échelle de la zone d'étude :</p> <p>Sans aménagement à terme, le coût lié à la pollution de l'air diminue de 35% environ. Cette diminution est liée à l'amélioration du parc automobile.</p> <p>La réalisation du projet engendre à lui seul, une augmentation du coût de la pollution de 9% uniquement par rapport à la situation sans aménagement au même horizon. Cette augmentation est liée à l'augmentation du trafic et de la vitesse et donc de la pollution sur le secteur.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>€ 2 010</th> <th>Coût journalier en €</th> <th>Impact</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Actuel 2011</td> <td>2 246 €</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Référence 2035</td> <td>1 464 €</td> <td>-34,8% / Actuel</td> </tr> <tr> <td>Projet 2035</td> <td>1 598 €</td> <td>9,1% / Référence</td> </tr> </tbody> </table> <p>A l'échelle régionale :</p> <p>Pour cette partie, le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact – chap VI – Impact du programme</p>	€ 2 010	Coût journalier en €	Impact	Actuel 2011	2 246 €	-	Référence 2035	1 464 €	-34,8% / Actuel	Projet 2035	1 598 €	9,1% / Référence	
€ 2 010	Coût journalier en €	Impact													
Actuel 2011	2 246 €	-													
Référence 2035	1 464 €	-34,8% / Actuel													
Projet 2035	1 598 €	9,1% / Référence													
Bruit	La mise à 2x2 entraîne une vitesse de circulation de 110km/h ce qui induit en terme acoustique une augmentation significative des niveaux sonores. Des protections phoniques seront prévues	Mise en place de merlons anti-bruit, de protections de façades et d'écrans acoustiques	900 000€ protections acoustiques												
Eaux superficielles et souterraines	Recueil et traitement des eaux issues de la chaussée Amélioration du fonctionnement hydraulique du secteur	6 bassins de rétention Ouvrages hydrauliques	1 M€												

Appréciation des effets en différenciant par rapport à la situation de référence	Appréciation qualitative	Valeur quantitative	Valeur monétaire
Topographie /sol	L'option de projet occasionne des mouvements de terres. Ces matériaux seront réutilisés ou mis en dépôt sur la zone d'étude.		-
Biodiversité	Avant compensation : - Destruction de l'habitat naturel et d'habitat d'espèces d'intérêt (boisements, fourrés, prairies, zone humides...) liés à l'emprise du projet. - Création d'obstacles à la circulation des espèces, destruction des connexions écologiques (bocage notamment).	Restauration de zones humides par : - obturation de drains, - décaissement (1.4ha) - enlèvement de remblais (1.5ha) - Création de mares et de dépressions (3)  Plantations de haies (9600ml) Plantation de boisements (16.1ha)	5000€ 70 000€ 90 000€ 2 500€ 207 270€
Ces impacts seront compensés (Cf. étude d'impact – Chap. VIII)			
Paysage et patrimoine	Augmentation des mouvements de terrain qui sont compensés par l'insertion paysagère du projet	-	-
Activités humaines : Agriculture	Perte de terres Modification des accès et allongements de parcours	40 ha impactés	A évaluer suite aux enquêtes parcellaires
Risques naturels et sismiques	Limite des risques d'inondation avec modification des ouvrages hydrauliques.	-	

### 4.2.3 Appréciation des effets sur les thèmes économiques

Option de projet : Mise à 2x2 voies de la déviation de Merdrignac			
Appréciation des effets en différenciant par rapport à la situation de référence	Appréciation qualitative	Valeur quantitative	Valeur monétaire
Industrie agro-alimentaires	<p>La localisation des industries agro-alimentaires concerne moins les grandes villes et davantage la Bretagne intérieure. L'accès est alors essentiel pour le développement et la pérennité de cette filière importante en Bretagne.</p> <p>Dans ce contexte, l'option de projet concourra à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'amélioration de l'accessibilité,</li> <li>- La compétitivité des entreprises de la zone d'étude</li> </ul>	-	-
Tourisme	<p>A l'écart des dynamiques démographiques et économiques les plus importantes, le centre de la Bretagne, constitue un poumon vert, complémentaire des grands centres urbains.</p> <p>En matière de tourisme, les documents de planification pointent que le développement est entravé par une accessibilité aérienne limitée et une intermodalité des transports insuffisante pour offrir une alternative à la voiture.</p> <p>En améliorant l'accessibilité routière (en termes de temps et de confort), on facilite ainsi le développement touristique.</p>	-	-
Zones d'activités	<p>Souvent exprimée comme des éléments forts du développement économique, l'infrastructure routière et ses échangeurs sont présentés comme remportant l'adhésion des entrepreneurs qui souhaitent s'installer dans la région. La zone d'étude comporte une zone d'activités à proximité de la RN164, cette dernière n'est à ce jour pas remplie et pourra donc profiter de cet effet vitrine.</p> <p>Aussi, sur la zone d'étude, au regard des indicateurs économiques et des résultats des enquêtes auprès du monde économique l'option de projet devrait permettre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de maintenir voire conforter les activités déjà en place (extensions possibles),</li> <li>- de faciliter les déplacements d'entreprises,</li> <li>- de renforcer l'attractivité économique de la zone d'étude (éviter les délocalisations et permettre l'installation de nouvelles activités).</li> </ul>	-	-
Développement des territoires	<p>La compétitivité territoriale s'entend à différentes échelles. Au-delà de l'accessibilité externe d'une région, les conditions d'accessibilité interne, c'est-à-dire entre les principaux pôles structurant un territoire, influent également sur son développement.</p> <p>Ainsi, l'option de projet permettra de renforcer l'accessibilité entre les métropoles et les villes moyennes condition importante du territoire pour constituer une région forte à l'échelle européenne.</p>	-	-



