

# PIECE C - NOTICE EXPLICATIVE

## SOMMAIRE

<b>1. L'OBJET DE L'OPERATION .....</b>	<b>3</b>
1.1. Le rappel des études et décisions antérieures .....	3
1.2. Le contexte actuel du territoire concerné par le projet .....	3
1.3. Les objectifs de l'opération et les besoins auxquels il répond .....	6
<b>2. LES ETUDES PREALABLES AU CHOIX DU PROJET SOUMIS A ENQUETE .....</b>	<b>6</b>
2.1. Les étapes du projet .....	6
2.2. La concertation .....	7
2.3. La solution retenue à la présente enquête .....	8
2.4. Les conditions d'exploitation de la voie .....	8
2.5. Le phasage de l'opération .....	8
<b>3. LE PROJET SOUMIS A L'ENQUETE PUBLIQUE .....</b>	<b>10</b>
<b>4. LES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>13</b>
<b>5. L'APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES .....</b>	<b>15</b>
5.1. La répartition sommaire des dépenses .....	15
5.2. Le financement de l'opération .....	15
<b>6. L'UTILITE PUBLIQUE DU PROJET .....</b>	<b>16</b>
6.1. L'amélioration de la situation actuelle .....	16
6.2. Les atteintes au site traversé .....	16
6.3. La mise en compatibilité des documents d'urbanisme .....	17

## 1. L'OBJET DE L'OPERATION

Le présent projet vise à la mise à 2x2 voies de la déviation de Châteauneuf-du-Faou sur une section de 12 km comprise entre les communes de Landeleau à l'est et de Lennon à l'ouest.

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, Carhaix et Châteaulin où elle rejoint la RN165 en direction de Brest au nord ou Quimper au sud. C'est l'une des trois grandes voies routières axiales de la région. Tout au long de son tracé, la RN164 est déjà majoritairement aménagée en route à 2x2 voies. En Finistère, c'est le cas autour de Carhaix jusqu'à Landeleau ou encore dans sa partie finale de Ty Blaise à Châteaulin.

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

### 1.1. Le rappel des études et décisions antérieures

Le 21 mars 1995, la décision ministérielle d'approbation de l'APSI de la RN164 a défini 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.

La déviation de Châteauneuf-du-Faou, est inscrite au programme de modernisation des itinéraires (PDMI) qui a défini pour la période 2009-2014 le financement des investissements routiers. Le PDMI complète le dispositif de financement initial du contrat de plan Etat/Région 2000-2006.

La section objet de la présente étude a fait l'objet par le passé, des aménagements suivants :

- Une déviation à 2 voies sur 7 km (avec carrefours à niveau et maintien de quelques accès mis en service en 1967,
- En 1986, aménagement de 5 tronçons avec création de Voies Spéciales pour véhicules Lents et rectification de virages entre Châteauneuf-du-Faou et Landeleau.
- En 1992, réalisation de l'échangeur central avec la RD 36.

Le projet est mené sous la maîtrise d'ouvrage de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Bretagne

## 1.2. Le contexte actuel du territoire concerné par le projet

Avec une prévision de trafic routier en augmentation significative pour les 20 prochaines années, la RN164 est amenée à devenir un axe important de la Région Bretagne.

Son aménagement vise à désenclaver le centre Finistère ainsi qu'à améliorer les conditions de confort et de sécurité.

### 1.2.1. Les conditions de déplacement

#### 1.2.1.1. Le trafic et l'accidentologie

##### a. Le trafic actuel : une tendance à la hausse

Entre 2000 et 2009, sur la section d'étude, le trafic a augmenté de +29%. Cette tendance à la hausse est davantage marquée pour la RN164 que pour les circulations équivalentes via les axes littoraux Rennes-Brest (RN12) et Rennes Quimper (RN165) qui enregistrent eux des progressions moindres, de l'ordre de +20 à +22%.

L'aménagement progressif de la RN164 ces dernières années est l'un des facteurs d'explication de cette évolution, la route express devenant de plus en plus attractive.

Les poids-lourds représentent 13% du trafic quotidien observé sur la RN164 dans le secteur de Lennon/Châteauneuf-du-Faou, soit 830 véhicules par jour en moyenne. Pour la période 2000-2009, leur présence a augmenté de manière prononcée : une hausse de +48%, bien plus forte que sur les autres grands axes routiers bretons.

##### b. Les prévisions de trafic aux horizons 2025 et 2035

L'évaluation des trafics routiers futurs sur la RN164 participe à définir les aménagements nécessaires grâce à une meilleure prise en considération des usages à terme.

Pour un trafic de 6 600 véhicules par jour en 2009 et selon les scénarios retenus, la fréquentation de la RN164 dans la zone d'étude de Châteauneuf-du-Faou se projette ainsi :

- En 2025 : entre 12 100 et 13 700 véhicules par jour, dont 22 à 24 % de poids-lourds.
- En 2035 : entre 14 100 et 15 300 véhicules par jour, dont 21 à 23% de poids-lourds

### 1.2.1.2. Peu d'alternatives à la voiture

L'augmentation de trafic attendu provient :

- de l'impact de l'éco-taxe sur les poids-lourds, qui devrait être mise en place en 2013, mais dont la RN164 est totalement exonérée, ce qui pourrait amener un report de poids-lourds en grand transit depuis les RN 165 et RN 12 ;
- de l'impact de l'aménagement de l'ensemble de l'itinéraire de la RN164, qui la rend plus attractive ;
- de l'impact de l'aménagement envisagé au niveau de Châteauneuf-du-Faou : +1500 véhicules par jour pour la 2x2 voies

#### c. La sécurité routière

Sur les voies concernées par la zone d'étude de l'aménagement (RN164 et départementales confondues), on dénombre :

- 18 accidents corporels entre 2000 et 2010,
- 27 accidents matériels entre 2005 et 2010.

Ces accidents ont provoqué le décès de 3 personnes et l'hospitalisation de 11 autres. En outre, 17 blessés légers non hospitalisés ont aussi été à déplorer.

Plus d'un accident corporel sur deux mettent en cause directement ou indirectement l'infrastructure routière elle-même.

Analyses et enquêtes soulèvent les problématiques suivantes :

- Autour de Châteauneuf-du-Faou : l'existence de nombreux carrefours à niveau et tourne-à-gauche potentiellement dangereux ; la traversée de la nationale par des véhicules lents (engins agricoles...).
- Sur la RN164 plus généralement : l'alternance déstabilisante de tronçons en « quatre voies » passant sur « deux voies » ou sur « deux voies + une voie de dépassement » ; des vitesses excessives observées en sortie de portions à « quatre voies ».

Des dysfonctionnements ont aussi été remarqués sur le terrain :

- absence de bandes d'arrêt d'urgence ;
- bretelles trop courtes pour l'échangeur RD36 de Châteauneuf-du-Faou ;
- obstacles en bord de chaussée (poteaux, glissières trop proches...) ;
- quelques trajectoires dangereuses.

L'attractivité du territoire situé entre Carhaix à Châteaulin, et du secteur de Châteauneuf-du-Faou, est liée à son accessibilité par les différents réseaux de transports et de communications.

Au-delà des déplacements individuels par la route, le secteur d'étude de l'aménagement est desservi par les transports collectifs :

- **La ligne régulière des cars départementaux** Penn-ar- Bed (liaison Carhaix-Châteaulin, assurée par le Conseil général du Finistère).
- **L'offre ferroviaire** : La desserte par le réseau ferroviaire régional TER est, quant à elle, éloignée et peu pratique. Tout au mieux, l'offre TER permet au départ de la gare de Carhaix :
  - o de se rendre à Rennes via Guingamp en 2h36 ;
  - o de se rendre à Brest via Guingamp en 1h12 ;
  - o de se rendre à Quimper via Rosporden en 1h38.

De faibles fréquences de passage sont proposées pour ces temps de trajet minimum. Aussi, le réseau ferroviaire participe peu à l'accessibilité du secteur étudié.

### 1.2.2. Un territoire en partie enclavé

#### 1.2.2.1. Le Pays du Centre Ouest Bretagne : Un pays essentiellement rural

Le périmètre d'étude appartient au pays du Centre Ouest Bretagne. Situé à la rencontre de trois départements, ce pays, le plus vaste de Bretagne est un des premiers à s'être créé en France. Sa superficie est de 3 294 km<sup>2</sup>. Il compte 108 communes, réparties au cœur de trois départements : le Finistère, les Côtes d'Armor et le Morbihan. Il s'agit d'un territoire historiquement, géographiquement et culturellement homogène créé en 1992, sur l'initiative des acteurs locaux dans le but de travailler à l'élaboration d'un projet de développement du territoire.

L'ambition est avant tout économique car le pays est concerné par un déclin démographique important.

En effet, bien que la Bretagne profite dans son ensemble de bons indicateurs conjoncturels au plan économique (attractivité démographique, hausse relative du niveau des salaires..), le Pays du Centre Ouest Bretagne profite encore peu de cette « métropolisation ». Le territoire est au contraire polycentré autour de ces différentes villes. Cette organisation du territoire permet une bonne répartition de l'offre de services de proximité sur l'ensemble du territoire.

### 1.2.2.2. Les communautés de communes

La zone d'étude traverse trois Communautés de communes

- **La Communauté de Communes Poher Communauté** : Créée en décembre 1993 à l'initiative de 8 communes : Carhaix-Plouguer, Cléden-Poher, Kergloff, Motreff, Le Moustoir, Plounévezel, Poullaouën et Saint-Hernin, Poher communauté compte près de 15 000 habitants.
- **La communauté de Communes de Haute Cornouaille** : Créée le 17 décembre 1993, la Communauté de Communes de Haute-Cornouaille (CCHC) est l'une des toutes premières à avoir été constituée dans le Finistère. Elle se compose de 11 communes pour près de 15 000 habitants.
- **La Communauté de Communes de la région de Pleyben** : Créé en 1999, elle comprend aujourd'hui près de 7 000 habitants répartis dans communes : Lannédern, Pleyben, Lennon, Gouézec, Lothey et Pleyben.

### 1.2.3. Les caractéristiques socio-démographiques du territoire

#### 1.2.3.1. Une démographie en évolution

Après avoir connu une baisse significative et généralisée de sa population entre 1990 et 1999, les trois Communautés de communes inversent la tendance depuis le début des années 2000. Elles voient arriver une nouvelle population. Il s'agit cependant d'un phénomène relatif, deux des trois Communautés de communes restent dans une évolution plus faible que la moyenne départementale. A l'inverse, plus facilement accessible depuis Brest et Quimper, la Communauté de communes de Pleyben connaît une progression plus importante sur le plan démographique.

Sur l'ensemble de l'aire d'étude, l'amélioration de l'attractivité se traduit dans la construction de logements.

Celle-ci progresse de 62 logements/an en moyenne dans les années 1990 à un niveau de 150 logements/an dans les années 2000.

#### 1.2.3.2. L'économie locale

L'administration, la santé et les services à la personne sont les secteurs d'activité porteurs en termes d'emploi, suivi par le secteur agroalimentaire bien représenté dans la zone.

Pour les trois Communautés de communes, on dénombre 13 933 emplois (en 2007), en progression de +10% depuis 1999. Quelques 1470 entreprises sont présentes sur le territoire (en 2010).

A l'image de la structure économique finistérienne, le territoire se caractérise par un tissu important de PME-PMI.

Quelques entreprises de plus grande taille sont implantées à Châteauneuf-du-Faou comme la Socopa (plus de 700 salariés) ou Bretagne Saumon (140 salariés).

Plusieurs zones d'activités artisanales ou industrielles sont installées à proximité de la RN164, à Landeleau, à Châteauneuf-du-Faou ou encore à Pleyben.

### 1.2.3.3. L'activité agricole

Dans la zone géographique étudiée, la RN164 traverse un territoire à dominante rurale où l'agriculture tient une place prépondérante. On compte 32 exploitations agricoles pour une surface agricole utile moyenne de 69 ha.

Production laitière, élevage bovin et porcin, élevage hors sols (volailles...) coexistent avec des cultures de type céréalières. Des sols de bonnes qualités et recherchés favorisent le dynamisme de l'activité agricole.

De nombreuses exploitations possèdent des terres réparties de part et d'autre de la RN164 ce qui nécessite actuellement la circulation d'engins agricoles sur les voies.

Lors des entretiens menés avec les exploitants, les problématiques suivantes ressortent :

- l'éclatement du parcellaire ;
- l'insécurité routière autour de la RN164 ;
- la multiplication des accès aux parcelles.

#### 1.2.3.4. Les activités agroalimentaires

Le secteur agroalimentaire représente une part importante de l'économie locale.

Cependant, la position géographique dans l'extrémité ouest de la Bretagne entraîne des problèmes logistiques. Pour acheminer par la route leurs marchandises vers le reste de la France, les entreprises locales doivent compter 3 heures de plus que leurs concurrentes situées à l'est de la Région. Pour elles, l'accessibilité des territoires représente un enjeu-clé sur le plan du développement économique.

### 1.3. Les objectifs de l'opération et les besoins auxquels il répond

La mise à 2x2 voies de la RN164 sur les 12.5 km du tronçon de Châteauneuf-du-Faou vise à assurer une continuité routière cohérente, qui complétera et achèvera le maillage existant dans le Finistère.

Plus localement, la modernisation de la RN164 a pour objectif de renforcer le dynamisme du secteur de Châteauneuf-du-Faou en améliorant ses liaisons vers les pôles urbains proches (Carhaix, Quimper, Brest) et plus loin Rennes et le reste du Pays.

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 son aménagement, la section de Châteauneuf-du-Faou proposera :

- 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 une remise aux normes de l'échangeur central de Craos Lesneven et la création d'un demi-échangeur à Magorven.
- 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.

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.

## 2. LES ETUDES PREALABLES AU CHOIX DU PROJET SOUMIS A ENQUETE

### 2.1. Les étapes du projet

La phase d'élaboration du projet a connu deux grandes périodes

- **Octobre 2010 à fin 2011** : le choix des scénarii et des principales options,
- **Depuis 2012** : l'approfondissement du projet.

Afin de limiter les impacts environnementaux, le parti d'aménagement consistant à créer un tracé neuf intégral n'a pas été privilégié. En effet, les caractéristiques géométriques de la voie existante et ses abords permettaient, sur la plus grande partie de la section concernée, de doubler la voie existante. Bien que le doublement sur place nécessite la création d'un itinéraire de substitution, les besoins d'emprises supplémentaires seront toutefois limités.

**Dans un premier temps**, les travaux se sont concentrés sur l'analyse de l'état initial et la recherche d'une solution d'aménagement optimale. A l'issue de cette phase, deux scénarii d'aménagement, ainsi que plusieurs variantes et options d'échanges ont été étudiés et comparés.

Ainsi, **deux scénarii ont été étudiés**:

- Le scénario 1 : Mise à 2x2 voies,
- Le scénario 2 : Aménagement provisoire à 2x1 voie avant mise à 2x2 voies ultérieure.

Puis, à l'occasion de l'installation du comité de suivi des études, le 14 juin 2011, et suite à la demande exprimée en séance, il a été retenu que la DREAL approfondirait les besoins d'échanges complémentaires. Ainsi, **trois options ont été étudiées** :

- Une première option qui consiste à reconfigurer l'échangeur existant (RD36/RN164),
- Une seconde option qui correspond à un 1/2 échangeur supplémentaire au niveau du hameau de Magorven,
- Une troisième option qui correspond à un 1/2 échangeur supplémentaire au niveau du hameau de St-André.

Au sein de chaque option, des variantes d'implantation ont été recherchées afin de minimiser les impacts sur l'environnement tout en assurant une sécurité maximale.

Enfin, compte tenu de la présence d'habitations et d'un tissu d'activités sur St André, **deux variantes de tracé ont été étudiées et comparées:**

- Une première variante qui consiste à contourner le hameau par le nord,
- Une seconde variante qui consiste à contourner le hameau par le sud.

Ce sont l'ensemble de ces scénarios, variantes et options qui ont fait l'objet d'une comparaison multicritères et ont été soumises à une concertation publique préalable au choix de la solution.

## 2.2. La concertation

En application de **l'article L.300-2 du Code de l'Urbanisme**, un processus de concertation a été mené du **lundi 16 janvier 2012 au dimanche 12 février 2012.**

Elle a porté sur les études menées, le diagnostic dressé, les différents scénarios d'aménagement (type de voie), options d'échanges (plus ou moins grand nombre d'échangeurs) et variantes de tracé localisées.

Elle s'est appuyée sur :

- Un dossier de concertation,
- Une réunion publique,
- Une permanence en mairie,
- La mise à disposition d'un registre au sein de chaque mairie,
- Des articles de presse,
- La création d'une adresse mail dédiée au projet visant à recueillir les avis.

A l'issue de la concertation, il s'agissait pour l'Etat de retenir une solution pour poursuivre les études avec plus de précision, dans une perspective de préparation d'un dossier pour la mise à l'enquête préalable à la déclaration publique.

Sur le choix du scénario, les attentes ont été quasi-unanimes et le choix limpide : le **scénario 1, de mise à 2x2 voies d'emblée de la RN164, est le scénario que le maître d'ouvrage a retenu.** Ce choix s'inscrivait dans la continuité des études de l'APSI et en cohérence avec l'aménagement du reste du réseau. Il s'inscrivait également dans les préconisations du Grenelle de l'Environnement et du Schéma National des Infrastructures de Transport, visant à créer les justes capacités d'infrastructures nouvelles.

Sur le choix de certaines variantes (contournement de St-André, demi-échangeurs supplémentaires), les avis ont été plus partagés. Eu égard aux avis exprimés qui ont notamment rappelé les enjeux de consommation d'espace, de préservation des milieux ou d'insertion paysagère, ainsi qu'au manque d'opportunité au regard des enjeux de trafic, le maître d'ouvrage n'a pas à l'issue de cette phase de concertation retenu l'aménagement de demi-échangeurs supplémentaires.

Pour le hameau de St-André, c'est le contournement nord qui est apparu comme la meilleure option, rejoignant là aussi les choix privilégiés à l'époque de l'APSI. Enfin, en ce qui concerne le réaménagement de l'échangeur existant, c'est la variante 2, dite « bretelle est », qui a été retenue ; Cette dernière répondait mieux aux enjeux de sécurité, pour un échangeur qui verra sa fréquentation doublée.

Par ailleurs, au cours des diverses réunions techniques ou réunions en mairie, certains aspects techniques de desserte locale ou problématiques d'accès et d'allongement de parcours ont amené la DREAL à approfondir les études et à envisager des variantes locales d'aménagement au sein du parti à 2x2 voies retenu.

Ce fut en particulier le cas du demi-échangeur de Magorven, les échanges avec l'ensemble des acteurs du territoire ayant conduit la DREAL à des études complémentaires, pour approfondir son opportunité fonctionnelle.

Ainsi, le champ des solutions a été élargi et la DREAL a étudié dans ce cadre cinq configurations possibles au niveau de Magorven. La variante qui présente le meilleur bilan avantages/inconvénients semble être celle d'un demi-échangeur phasable : rétablissement dans un premier temps, passage en demi-échangeur dans un second temps. Cette solution répond au besoin exprimé d'un 1/2 échangeur complémentaire. En outre, elle représente un relatif compromis technique : solution relativement économe en terres agricoles, des impacts environnementaux néanmoins à accompagner.

Le résultat de ces approfondissements constitue la solution soumise à l'enquête publique

## 2.3. La solution retenue à la présente enquête

La solution proposée pour le projet de déviation de Châteauneuf-du-Faou est l'aboutissement d'études techniques et environnementales. Elle présente un compromis entre les sensibilités physiques, naturelles et humaines du site et les choix techniques inhérents à ce type de voie.

A l'issue du processus de concertation et suite aux études locales complémentaires, le choix s'est porté sur :

- La mise à 2x2 voies, sans phasage transversal, conforme aux objectifs unanimement recherché pour la RN164,
- L'aménagement sans le 1/2 échangeur de St-André,
- L'aménagement phasable du 1/2 échangeur de Magorven,
- Le contournement de Saint André par le nord ;
- L'aménagement de l'échangeur existant de Châteauneuf-du-Faou selon la variante « bretelle est ».

## 2.4. Les conditions d'exploitation de la voie

La construction, l'exploitation et l'entretien de la voie sont à la charge des services de l'Etat.

La voie de déviation est aménagée à 2x2 voies pour la section courante et à 2 voies pour l'itinéraire de substitution.

La vitesse sera limitée à 110km/h sur la section courante (l'accès sera règlementé) et 90km/h pour l'itinéraire de substitution.

Les accès aux parcelles enclavées sur la nouvelle voie seront rétablis à l'aide d'éventuelles voies de désenclavement ou de servitudes de passage.

## 2.5. Le phasage de l'opération

Le demi-échangeur de Magorven sera réalisé en deux temps. La proposition consiste à créer dans un premier temps un simple rétablissement via l'itinéraire de substitution puis d'y ajouter dans un second temps les bretelles et le carrefour giratoire pour créer le demi-échangeur.

### 1.1.1. La phase 1 – solution de rétablissement

Cette variante est constituée :

- d'un passage inférieur à la future RN164, situé à l'ouest de Magorven et Penn-Broëz ;
- d'une liaison routière locale au nord qui longe la future RN164 vers le hameau Divit pour se raccorder à la VC17.
- La desserte de Magorven se fait alors par la desserte locale citée précédemment ;
- d'une nouvelle desserte de Penn-Broëz au sud depuis l'itinéraire de substitution.

Le franchissement de la voie verte se fait à l'aide de trois ouvrages :

- le franchissement neuf prévu pour la future RN164 ;
- le franchissement de l'actuelle RN164 qui est conservé puisque la future RN164 est légèrement décalée au sud ;
- le franchissement de l'itinéraire de substitution au sud.

Cette solution nécessite en outre la rectification du tracé de la voie verte, afin d'éviter un ouvrage biais qui engendre un coût supplémentaire. De plus, la voie verte est très encaissée à ce niveau, et laisser la voie de substitution à niveau avec la voie verte pose un problème de sécurité sur la première phase et nécessiterait quand même de reprendre le profil en long de la voie verte pour se trouver à niveau avec le projet afin de récupérer la route existante vers Châteauneuf.

### 1.1.2. La phase 2 – passage au demi-échangeur

En deuxième phase, la solution de rétablissement se complète par les éléments suivants pour aboutir au demi-échangeur :

- Intégration de deux bretelles, une au nord et une au sud orientées vers l'ouest ;
- Intégration d'un carrefour giratoire au sud de la RN164 pour le rétablissement de la bretelle de sortie et la desserte de Châteauneuf-du-Faou par l'ouest ;
- d'un carrefour plan au nord pour le rétablissement de la bretelle d'entrée et la desserte de Magorven / Divit.



### 3. LE PROJET SOUMIS A L'ENQUETE PUBLIQUE

#### 3.1.1. Caractéristiques principales

##### 3.1.1.1. La section courante

###### a. Référentiel utilisé et caractéristiques générales du tracé

Le principe général utilisé pour le tracé a été la réutilisation maximale de la route existante. Les caractéristiques retenues pour cette voie sont celles de l'Instruction sur les Conditions Techniques d'Aménagement des Autoroutes de Liaison (ICTAAL) de décembre 2000 de catégorie L2.

**La vitesse maximale autorisée est de 110 km/h.**

Rappel des caractéristiques minimales :

Rayon en plan minimal	400 m
Rayon en plan minimal non déversé	650 m
Rayon en plan minimal non clothoïdé	975 m
Rayon minimal en angle saillant	6000 m
Rayon minimal en angle rentrant	3000 m
Déclivité maximale	6 %

###### b. Le profil en travers

La plateforme routière comporte :

- Deux chaussées comportant chacune deux voies de circulation de 3,50m et 3,00m
- Un Terre-Plein Central de 3,00m comprenant deux bandes dérasées de gauche de 1,00m chacune
- Deux bandes d'arrêt d'urgence de 2,50m chacune
- Une berme de 1,00m dans les zones en remblai

Concernant le profil en travers, il est proposé une largeur de bande d'arrêt d'urgence de 2,50 m (au lieu d'une bande dérasée droite de largeur 2,00 m qui peut être utilisée dans le cas d'une autoroute à trafic modéré) afin d'avoir une continuité avec les tronçons de 2x2 voies existants de part et d'autre du projet.

Entre Trémélé et Keroignant, le principe de réalisation d'un profil décalé a été retenu afin de diminuer les volumes de terrassement.

Les pentes de talus de remblai sont de 3/2 en remblai et de 2/1 en déblai.

###### c. Le profil en long

Les principaux déblais sont localisés dans les secteurs suivants :

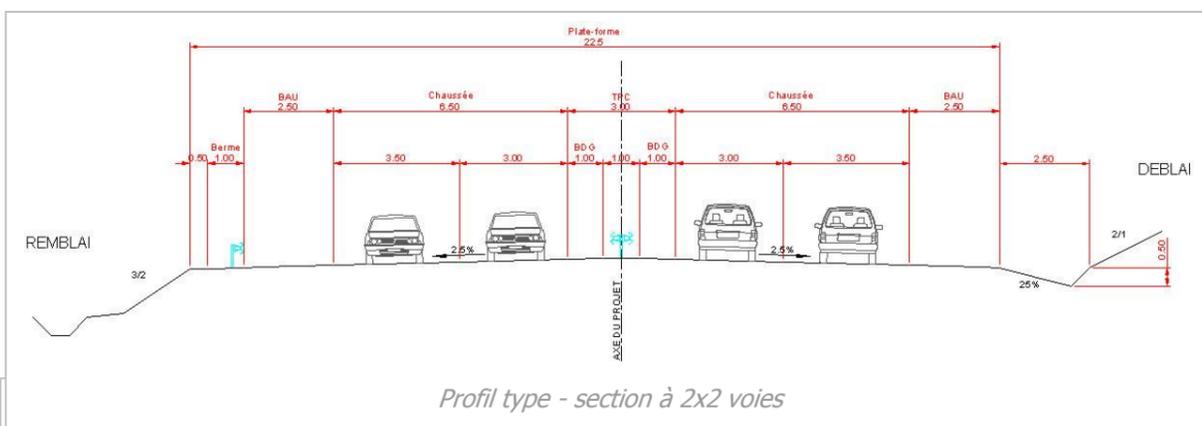
- Dans le secteur de Saint-André, sur une profondeur maximale de 5,5m et une longueur d'environ 300m.
- Au niveau du rétablissement de la VC3, sur une profondeur maximale de 5m et une longueur de d'environ 450m.

Les principaux remblais sont localisés dans les secteurs suivants :

- Dans le secteur de Saint-André, sur une longueur d'environ 250m et une hauteur maximale de 6,50m,
- au droit du franchissement du ruisseau le Guidinic, sur une longueur d'environ 400m et une hauteur maximale de 5,5m,
- dans le secteur de Rosagouen, sur une longueur d'environ 200m et une hauteur maximale de 6,5m.

##### 3.1.1.2. L'itinéraire de substitution

La voie nouvelle ayant vocation à adopter un statut de voies express, certaines catégories d'utilisateurs n'y seront plus autorisés (véhicules agricoles, cycles...), et il convient donc de prévoir la réalisation d'un itinéraire de substitution qui permettra de maintenir les possibilités de déplacements pour ces usagers dans le secteur concerné.

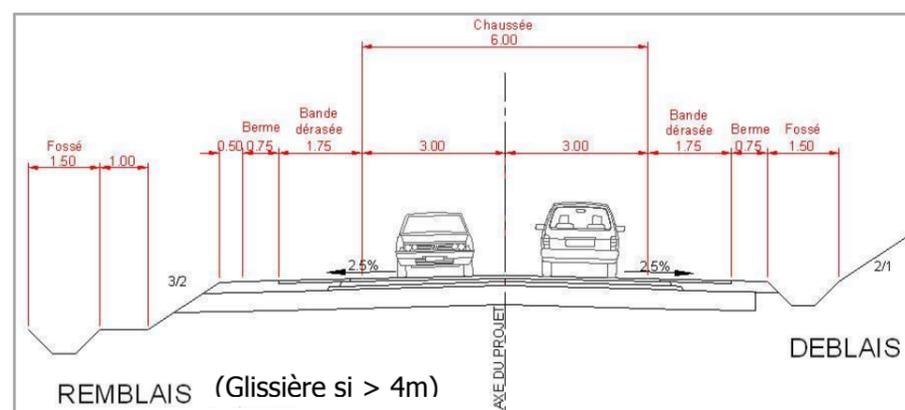


Les caractéristiques retenues pour cette voie sont celles du guide « Aménagement des Routes Principales » (ARP – aout 1994) de catégorie R60. La vitesse maximale autorisée est de 90 km/h sauf sur certaines sections à caractéristiques non conformes qui seront limitées à 70 km/h.

Rappel des caractéristiques minimales :

Rayon en plan minimal	120 m
Rayon en plan minimal non déversé	600 m
Rayon en plan minimal non clothoïdé	600 m
Rayon minimal en angle saillant	1500 m
Rayon minimal en angle rentrant	1500 m
Déclivité maximale	7 %

Le profil en travers type est le suivant (la largeur de la chaussée pouvant être réduite pour permettre la continuité avec l'existant) :



Profil type itinéraire de substitutio

### 3.1.2. Les carrefours et le rétablissement des communications

La mise à 2x2 voies de la déviation de Châteauneuf-du-Faou entrainera une suppression des accès directs à la RN164.

Pour les voies de communication qui seront coupées, le projet prévoit des voies de rétablissement. Ces dernières concernent :

- La VC17
- La RD21,
- La RD236 ,

- La VC18,
- La VC3,

De plus, afin de faciliter les circulations locales, le projet comportera deux points d'échanges :

- Au niveau de l'échangeur central existant (Croas Lesneven),
- Au niveau de Magorven avec la création à terme d'un demi-échangeur qui pourra être réalisé en deux temps,

### 3.1.3. Les ouvrages

Le projet comprend **9 ouvrages d'art neufs de rétablissements de voirie**, décrits ci-après :

- passage inférieur (PI1) de l'itinéraire de substitution à Magorven :
  - longueur environ 23,7 m
  - largeur environ 8,0 m
  - gabarit 4,75 m (+0,10 m = 4,85 m hauteur libre)
- passage inférieur (PI2a) de la voie verte à Magorven (2x2 voies) :
  - longueur environ 23,7 m
  - largeur environ 5,0 m
  - gabarit minimum 2,65 m
- passage inférieur (PI2b) de la voie verte à Magorven (itinéraire de substitution) :
  - longueur environ 10,0 m
  - largeur environ 5,0 m
  - gabarit minimum 2,65 m
- passage inférieur (PI3) de la RD21 :
  - longueur environ 23,7 m
  - largeur environ 7,0 m
  - gabarit 4,40 m (+0,10 m = 4,50 m hauteur libre)
- passage supérieur (PS1) de l'échangeur de Croas Lesneven :
  - ouvrage existant conservé
- passage supérieur (PS2) la RD236 et de la voie verte :
  - longueur environ 43,50 m
  - largeur environ 13,50 m
  - gabarit 4,75 m (+0,10 m = 4,85 m hauteur libre)

- passage supérieur (PS3) de l'itinéraire de substitution à Saint André :
  - longueur environ 57 m
  - largeur environ 9 m
  - gabarit 4,75 m (+0,10 m = 4,85 m hauteur libre)
  
- passage supérieur (PS4) de la VC3 :
  - longueur environ 43,00 m
  - largeur environ 7,00 m
  - gabarit 4,75 m (+0,10 m = 4.85 m hauteur libre)
  
- passage inférieur (PI4) de la voie communale à Rosagaouen :
  - ouvrage existant conservé

Le projet comprend **également la création de 15 ouvrages hydrauliques visant à rétablir les principaux cours d'eau et écoulements naturels.**

Un ouvrage pour le passage de la grande faune sera également créé à proximité de l'ouvrage hydraulique du Ster Goanez.

### 3.1.4. Le principe d'assainissement

En section courante, il est proposé un système séparatif pour la récupération des eaux du bassin versant naturel et des eaux de ruissellement de la plateforme routière. Les eaux des plateformes routières sont recueillies dans des cunettes enherbées, caniveaux et collecteurs puis dirigées vers des bassins de traitement. Dans les zones déversées, un caniveau est prévu dans l'axe de la voie.

Ainsi, le projet comprend la création de 6 bassins pour la décantation des eaux pluviales et pour un éventuel piégeage d'une pollution accidentelle.

Le principe d'assainissement du projet est présenté de manière détaillé au chapitre 8.1.1

### 3.1.5. La gestion des matériaux

L'estimation des quantités de matériaux en jeu dans le projet de mise à 2x2 voies de la déviation de Châteauneuf-du-Faou, au stade des études d'avant-projet, est la suivante :

- Déblais : 624 000 m<sup>3</sup>,
- Remblais : 388 000 m<sup>3</sup>,
- Besoin en couche de forme : 141 000 m<sup>3</sup>.

Une partie de ces matériaux sera réutilisé sur site pour les remblaiements, la couche de forme, les modelés paysagers (merlons notamment).

La quantité de matériaux excédentaire sera de l'ordre de 236 000 m<sup>3</sup>.

Des zones de dépôt au sein de la zone d'étude seront alors prévues pour éviter tout transport de matériaux.

### 3.1.6. Equipements d'exploitation et de sécurité

Dans le cadre de la mise à 2x2voies de la déviation de Châteauneuf-du-Faou, les équipements de sécurité à implanter seront les suivants :

- Signalisation verticale de police,
- Signalisation verticale de direction,
- Signalisation horizontale,
- Dispositifs de retenue,
- Clôtures.

### 3.1.7. Domanialité

Le dossier de classement déclassement est présenté en pièce I du dossier.

## 4. LES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Les mesures compensatoires associées au projet sont résumées dans le tableau ci-après.

Facteurs	Principaux impacts	Mesures associées	Mesures de suivi	Procédures
<b>Sols et sous-sols</b>	Déblais importants entraînant un excédent de matériaux (236 000m <sup>3</sup> )	Utilisation sur site avec intégration paysagère (talus et merlons) Mise en dépôt sur site (zones de délaissés et parcelles agricoles) Mise en décharge des matériaux de mauvaise qualité	Suivi global du chantier par une personne qualifiée.	Autorisation de mise en dépôt pour les matériaux non réutilisés.
<b>Hydraulique</b>	Impacts sur les écoulements naturels, les eaux superficielles, les eaux souterraines et les milieux liés à l'eau	Mise en place de bassins, d'ouvrages hydrauliques pour le rétablissement des cours d'eau et/ou des écoulements liés aux bassins versants.	Suivi de la qualité des cours d'eau (mesures IBGN réalisée sur les cours disposant d'un état O).	Dossier spécifique d'évaluation des incidences du projet sur l'eau et les milieux aquatiques établi dans les phases ultérieures.
<b>Bâti</b>	Destruction de deux habitations	Acquisition des deux habitations		A ce stade, acquisition à l'amiable
<b>Agriculture</b>	Emprise sur les terres agricoles Suppression de cheminements actuels vers l'exploitation	Rétablissement des principaux cheminements Création de réserves foncières ou aménagement foncier Compensations financières		Enquête parcellaire et un éventuel aménagement foncier établis dans les phases ultérieures.
<b>Documents d'urbanisme</b>	Emprise sur EBC et des zones naturelles protégées (zones humides notamment)	Mise en compatibilité des documents d'urbanisme		Dossiers en parallèle
<b>Servitudes et réseaux</b>	Interception de réseaux électriques et d'une canalisation gaz	Maintien sur place ou restructuration des réseaux interceptés		Demande d'autorisation de travaux auprès des concessionnaires
<b>Les voies de communication</b>	Coupures d'axes routiers actuels et d'une voie verte	Rétablissement de l'ensemble des voies de communication, création d'un itinéraire de substitution, de voie de désenclavement et d'un 1/2 échangeur.		Dossier de Classement/Déclassement de certains axes
<b>Le cadre de vie</b>	Nuisances sonores Pollution de l'air	Mise en place de mesures sonores d'accompagnement du projet de type merlon, glissière béton, écran et isolation de façade	Réalisation de mesures acoustiques à la mise en service et après la réalisation du chantier.	
<b>Le patrimoine</b>	Coupure d'un tumulus (site archéologique)	Prescription d'un éventuel diagnostic archéologique préliminaire	-	Archéologie préventive

<b>Le paysage</b>	Modification de l'ambiance paysagère aux abords d'habitations Création de mouvements de sol (déblai/remblai)	Plantation de haies et bosquets entre les hameaux et le projet Plantations éventuelles	Suivi des plantations.	
<b>Le milieu naturel</b>	Destruction de haies Incidences sur des zones humides Augmentation de la difficulté de franchissement des ouvrages hydrauliques Augmentation de la circulation entraînant une augmentation potentielle de la mortalité par collision Destruction de l'habitat de l'escargot de Quimper	Replantation de haies Restauration de zones humides dans les communes avoisinantes Reprise des ouvrages hydrauliques en améliorant le calage, les dimensions, aménagements favorisant la circulation de la faune (loutre et poissons notamment) Mise en place de passages à faune, grilles de redirection Déplacement des populations à proximité immédiate, création d'habitats favorables à l'emplacement des habitats détruits	Suivi de la fréquentation des abords des ouvrages hydrauliques par la petite faune (loutre notamment), suivi de la circulation des grands rhinolophes de Landeleau à proximité du passage du Poull Ru, recherche de frayères en amont des ouvrages hydrauliques, suivi de l'escargot de Quimper, suivi des zones humides restaurées	Dossier de demande de dérogation lié au déplacement d'espèces protégées et à la destruction de leur habitat.  Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

## 5. L'APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES

### 5.1. La répartition sommaire des dépenses

#### 5.1.1. Première phase : Sans le 1/2 échangeur de Magorven

Montant des études :	1,8 M€ TTC.
Montant des acquisitions foncières :	4,3 M€ TTC.
Montant des travaux	42.5 M€ TTC.

**Le montant global de l'opération s'élève à environ (base janvier 2012) : 48.6 M€ TTC.**

Le montant des mesures environnementales s'élève à 3.5 M€ TTC soit environ 7% du projet. Ce montant est détaillé dans l'étude d'impact.

L'avis du Service des Domaines a été sollicité le 9 avril 2013 en vue de connaître le coût des acquisitions foncières nécessaires à la réalisation du projet. La réponse de Services Domaines a été obtenue le 25 avril 2013. Ce poste a été évalué à environ 1M€. A ce chiffre, il convient également d'ajouter le coût lié à un éventuel aménagement foncier, aux éventuelles indemnisations des exploitants, aux voies de désenclavement, d'où un montant des acquisitions foncières supérieur à l'évaluation du Service des domaines.

#### 5.1.2. Seconde phase : avec 1/2 échangeur de Magorven

**La réalisation du 1/2 échangeur de Magorven entraine un surcout de 900 000€ TTC pourtant ainsi le coût global du projet à 49.6 M€ (base janvier 2012)**

Ce coût est estimé entre 60.8M€ et 62.6M€ (base actualisation 2018<sup>1</sup>).

## 5.2. Le financement de l'opération

Le financement du projet est réparti comme suit :

	Etat	Région	Département du Finistère	Total
CPER 2000-2006	4.06M€	5.46M€	1.87M€	11.39M€
PDMI	24.75M€	24.75M€		49.5M€
<b>Total</b>	<b>28.8M€</b>	<b>30.21 M€</b>	<b>1.87M€</b>	<b>60.9M€</b>

<sup>1</sup> Hypothèse d'une évolution comprise entre 3.5 et 4% par an.

## 6. L'UTILITE PUBLIQUE DU PROJET

### 6.1. L'amélioration de la situation actuelle

Le projet de mise à 2x2 voies de la déviation de Châteauneuf-du-Faou est associé à des enjeux multiples :

- Enjeu de déplacement et de développement économique à l'échelle du Finistère, du Pays du Centre Ouest Bretagne et plus localement des 5 communes directement concernées par le projet.
- Enjeu de sécurité pour le tronçon d'étude, aujourd'hui fortement pénalisé par des dysfonctionnements ponctuels (La section d'étude est très hétérogène : sur 12km500, on retrouve une section tous les km en moyenne ce qui crée chez l'utilisateur un sentiment d'insécurité).

Les bénéfices portés par le projet sont donc à apprécier à l'échelle de la section d'étude et au-delà :

**A l'échelle départementale, via l'achèvement de la mise à 2x2voies de la RN164 pour la section Finistérienne.**

**A l'échelle de la Région Bretagne, le projet permet de délester les RN12 et RN165 d'une partie de leur trafic**, notamment de poids lourds. Il permet donc une amélioration relative des conditions de déplacement au sein de la Région Bretagne.

**Le projet d'infrastructure à 2x2voies apparait comme une infrastructure raisonnée au regard des enjeux portés** en s'appuyant sur une réutilisation de la voie existante pour la majorité de son parcours.

Les atteintes en termes de prélèvements d'habitats naturels mais aussi de parcellaire agricole ont été limitées au minimum et seront compensées sur site.

Les nuisances engendrées par la voie nouvelle sont totalement prises en compte et résorbées par le biais de mesures de réduction et de compensation.

### 6.2. Les atteintes au site traversé

Les impacts négatifs la mise à 2x2voies de la déviation de Châteauneuf-du-Faou concernent :

- l'atteinte portée à la propriété privée ;
- l'atteinte aux intérêts publics ;
- le coût financier.

#### 6.2.1. La propriété privé

La réalisation du projet nécessitera l'acquisition foncière de certaines parties de parcelles auprès de propriétaires privés. Ces parcelles sont, pour la quasi-totalité, exploitées par des agriculteurs.

La consommation foncière sur les espaces agricoles est estimée à 45ha.

Ces coupures pourront être réduites ou compensées par le biais d'échange dans le cadre d'un éventuel aménagement foncier. Les nouvelles dessertes réalisées le long de la voie permettront de rétablir certaines circulations agricoles et de désenclaver les parcelles.

La réalisation d'un aménagement foncier permettra de rétablir l'ensemble des dessertes agricoles.

Le projet nécessite l'acquisition de deux habitations.

L'Etat procédera à ces acquisitions par voie amiable ou par voie d'expropriation dans le respect du Code de l'Expropriation pour cause d'Utilité Publique.

L'étude d'aménagement foncier permettra de proposer des mesures qui réduiront au maximum les atteintes portées à la propriété privée et au milieu agricole.

Concernant les nuisances faites aux riverains, deux types de mesures seront mises en place :

- les protections acoustiques au droit des habitations impactées dans le respect des seuils réglementaires ;
- l'intégration paysagère permettant de masquer le projet depuis les habitations riveraines.

#### 6.2.2. Les intérêts publics

##### 6.2.2.1. Les milieux liés à l'eau

Les dispositions prises en faveur des cours d'eau superficiels et des eaux souterraines permettront d'assurer la pérennité des écoulements et la préservation de la qualité des milieux à l'eau :

- chaque cours d'eau intercepté est rétabli par un ouvrage hydraulique ;
- le principe d'assainissement retenu est de type séparatif, soit un réseau pour les eaux du bassin versant naturel et un autre pour les eaux de la plateforme routière ;
- une attention particulière sera portée pour le maintien des qualités naturelles et piscicoles du réseau hydrographique. Des zones humides seront reconstituées en compensation des milieux détruits.

Le dossier spécifique d'évaluation des incidences du projet sur l'eau et les milieux aquatiques à réaliser dans les phases ultérieures, présentera dans le détail, l'ensemble des mesures destinées à la préservation des milieux liés à l'eau.

### 6.2.2.2. Le milieu naturel

Les mesures compensatoires et réductrices prises en faveur du milieu écologique favoriseront la conservation et la circulation des espèces présentes, soient :

- Mise en place de passages à faune, grille de redirection ;
- la création d'un nouveau réseau de haies servant de corridor et de barrières pour la faune ;
- La restauration de zones humides dans les communes avoisinantes,
- Reprise des ouvrages hydrauliques en améliorant le calage, les dimensions, aménagements favorisant la circulation de la faune (loutre et poissons notamment).
- Déplacement des populations d'Escargot de Quimper à proximité immédiate, création d'habitats favorables à l'emplacement des habitats détruits.

Le dossier spécifique d'évaluation des incidences du projet sur l'eau et les milieux aquatiques à réaliser dans les phases ultérieures, présentera dans le détail, l'ensemble des mesures destinées à la préservation des milieux liés aux zones humides.

Enfin, dans la mesure où le projet impacte ponctuellement des espèces protégées, un dossier de demande de dérogation sera réalisé et transmise au Conseil National de Protection de la Nature (CNP). Le CNPN est une commission administrative consultative, missionnée pour donner son avis sur les moyens propres à préserver et à restaurer la diversité de la faune et de la flore sauvage et des habitats naturels au ministre chargé de la protection de la nature.

### 6.2.2.3. Les réseaux publics

Les réseaux publics existants, touchés par l'aménagement, seront tous restructurés préalablement aux travaux en concertation avec les gestionnaires respectifs.

**Le coût financier, les inconvénients d'ordre social ou l'atteinte à d'autres intérêts publics et notamment environnementaux, du projet n'apparaissent ainsi pas excessifs au regard de l'intérêt général qu'il présente.**

## 6.3. La mise en compatibilité des documents d'urbanisme

**Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Châteauneuf-du-Faou** n'est pas compatible avec le projet, des modifications sont à prévoir avec :

- **Une modification du zonage d'une partie des Espaces Classés Boisés**, en effet, le règlement stipule « *le défrichement est interdit : les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation suivant les modalités prévues à l'article R 130-1 du code de l'urbanisme* ».
- **Des modifications des règlements** sur les zones N (et ses sous-secteurs NN, NH, Nzh, Nd), A et UI.

La pièce H expose la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de Châteauneuf-du-Faou.

La carte communale de Landeleau et la carte communale partielle de Plonévez-du-Faou sont compatibles avec le projet.

La commune de Lennon n'étant pas couverte par un document d'urbanisme, c'est le Règlement National qui s'applique s'agissant des conditions d'urbanisation.

Le projet considéré d'intérêt public est compatible avec ce dernier.