

# RN164

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



## ETUDE D'IMPACT

**PIECE E5 : Esquisse des principales solutions de substitution examinées et raisons pour lesquelles le projet a été retenu**

**RÉVISIONS DE CE DOCUMENT**

6	30/01/2017	Reprise suite aux recommandations de l'AE	L. DOUANE	L. DOUANE	G. GEFFROY
5	15/05/2016	Prise en compte du décret 2016-1110	L. DOUANE	L. DOUANE	G. GEFFROY
4	12/09/2016	Reprise suite aux remarques sur la V3	L. DOUANE	L. DOUANE	G. GEFFROY
3	05/09/2016	Reprise suite à la CIS	L. DOUANE	L. DOUANE	G. GEFFROY
2	02/06/2015	Reprise suite aux remarques du 01/06/2016	L. DOUANE	L. DOUANE	G. GEFFROY
1	27/05/2016	Reprise suite aux remarques sur la V0	L. DOUANE	L. DOUANE	G. GEFFROY
0	14/03/2015	Première émission	L. DOUANE	L. DOUANE	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</b>	<b>LA DEMARCHE .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>LES OBJECTIFS DE L'AMENAGEMENT .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>LE PROCESSUS DE CHOIX DES VARIANTES SOUMISES A LA CONCERTATION.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION .....</b>	<b>7</b>
<b>4.1</b>	<b>La présentation des variantes de tracé.....</b>	<b>7</b>
4.1.1	La variante 0 .....	7
4.1.2	Les variantes de la section Ouest.....	7
4.1.3	Les variantes du secteur Est.....	16
<b>5</b>	<b>RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU .....</b>	<b>26</b>
<b>5.1</b>	<b>Synthèse de l'analyse multicritères.....</b>	<b>26</b>
5.1.1	Section Ouest.....	28
5.1.2	La section Est .....	63
<b>5.2</b>	<b>Le processus de concertation .....</b>	<b>104</b>
5.2.1	La gouvernance autour du projet .....	104
5.2.2	Déroulement et objectifs de la concertation .....	104
5.2.3	Présentation du bilan de la concertation .....	104
5.2.4	Conclusion du Maitre d'ouvrage .....	105
<b>6</b>	<b>LES ETUDES ENGAGEES A L'ISSUE DU PROCESSUS DE CONCERTATION : APPROFONDISSEMENT DE L'ETUDE DU TRACE (MAI 2015 – MARS 2016) .....</b>	<b>112</b>
<b>6.1</b>	<b>La section Est .....</b>	<b>112</b>
6.1.1	Modification du tracé au droit du hameau des Gautrais .....	112
6.1.2	Suppression du rétablissement de la Voie Communale du Poilhâtre.....	119
6.1.3	Le rétablissement de la desserte des hameaux de la Harmonie et de Lesserheu vers la RN164. ....	121
<b>6.2</b>	<b>La section Ouest .....</b>	<b>122</b>
6.2.1	Optimisation du profil en long au niveau de la Croix du Taloir .....	122
6.2.2	Optimisation du passage entre les hameaux de Kernué et du Fertier .....	123
6.2.3	L'itinéraire de substitution entre Kernué et l'échangeur de la Boudardière .....	124
6.2.4	Optimisation du tracé entre les hameaux de la Métairie Neuve et de Kernué. ....	126
6.2.5	Etude de l'itinéraire de substitution entre la Croix du Taloir et l'échangeur de la Lande aux Chiens.....	126

*La présente pièce répond aux exigences du R.122-5-II-7° du Code de l'Environnement (« Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ; »)*

## 1 LA DEMARCHE

La présente pièce a pour objet la présentation des différentes variantes envisagées, les raisons qui ont permis d'en sélectionner un certain nombre, le choix de la variante de moindre impact après la concertation, puis enfin l'approfondissement de la conception pour optimiser le tracé retenu.

## 2 LES OBJECTIFS DE L'AMENAGEMENT

Il s'agit pour cette partie d'étudier et de comparer plusieurs variantes de tracé en considérant que les deux sections étudiées seront aménagées à 2x2 voies avec le statut de route express associé dans le respect des normes de l'ICTAAL L2 (vitesse 110km/h). Ce statut de route express implique pour chacune des deux sections étudiées des échanges réalisés par des aménagements dénivelés et la recherche d'un itinéraire de substitution.

Les objectifs de cet aménagement sont :

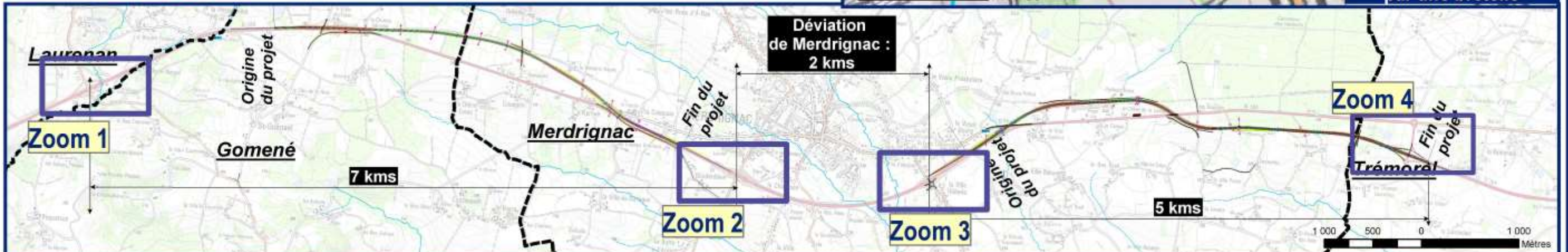
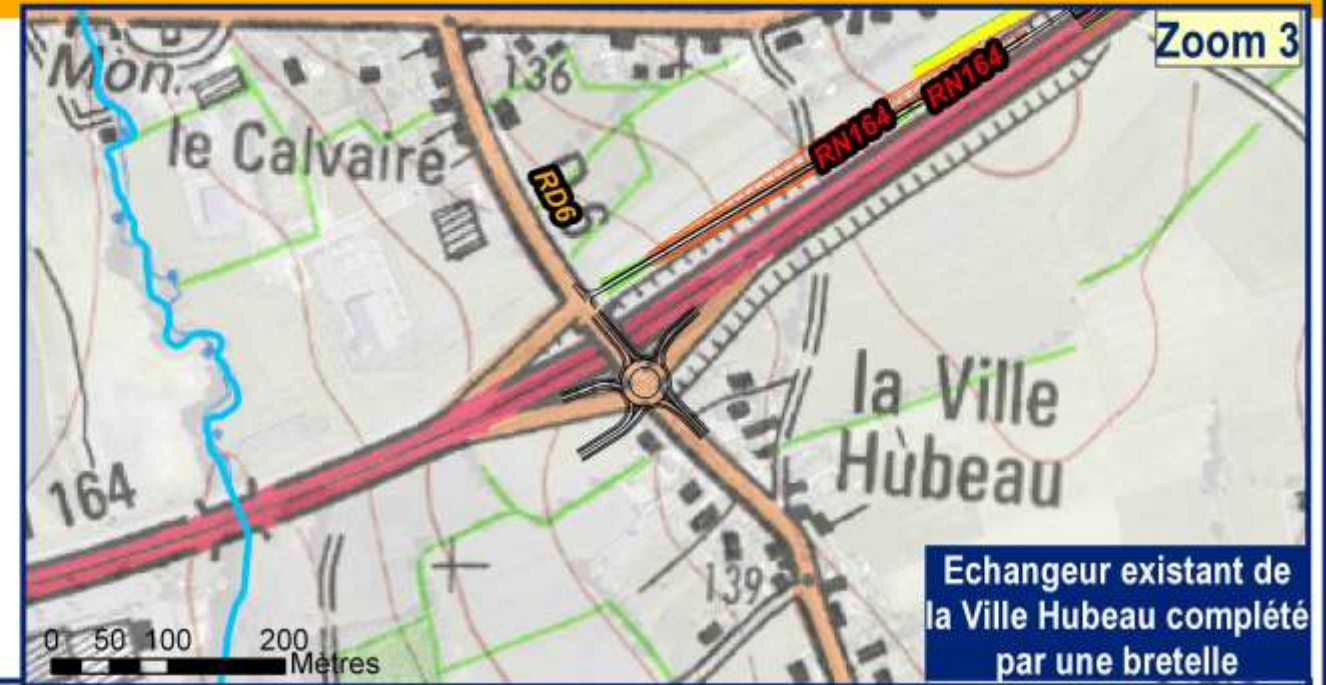
- d'examiner les possibilités de réutilisation de la voirie existante (doublement sur place)
- d'étudier des tracés neufs en alternative au doublement sur place
- de définir le nombre et la consistance des points d'échanges

Concernant les points d'échanges :

La section de la RN164 concernée par le présent aménagement comporte 4 points d'échange existants : situés aux extrémités de chaque section à mettre à 2x2voies, ils sont relativement bien répartis sur l'ensemble de l'itinéraire, avec des distances modérées entre chaque échangeur (tandis que 5 km séparent l'échangeur des Trois Moineaux et l'échangeur Est de la déviation de Merdrignac, il n'y a que 2 km entre les échangeurs Est et Ouest de la déviation de Merdrignac, puis 7 km entre l'échangeur Ouest de la déviation de Merdrignac et l'échangeur de la Lande aux Chiens).

Dans ce contexte, il n'est pas prévu de créer de nouveaux points d'échange. Le projet prévoit toutefois l'ajout d'une bretelle sur l'échangeur de la ville Hubeau (échangeur Est de la déviation de Merdrignac) pour rétablir la sortie actuelle Saint-Méen-le-Grand/Merdrignac qui sera supprimée et de compléter le demi échangeur provisoire des Trois Moineaux.

# Le plan prévisionnel du projet : les points d'échanges



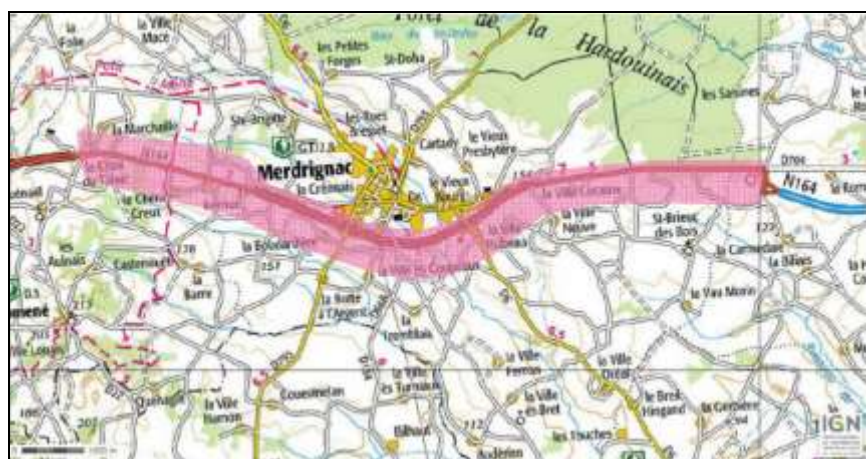
### 3 LE PROCESSUS DE CHOIX DES VARIANTES SOUMISES A LA CONCERTATION

#### Première étape : Définition du fuseau d'étude (2013)

De part et d'autre de la déviation de Merdrignac, la topographie est contrastée :

- à l'est, le relief est peu accusé du fait de la situation en haut de bassin versant avec des amorces de talwegs (problématique zones humides) et la présence de la forêt de la Hardouiniais,
- à l'ouest, la topographie est un peu plus marquée, la RN 164 actuelle constituant peu ou prou la ligne de partage des eaux entre le ruisseau Le Duc au nord et le ruisseau de La Ramée au sud qui devient l'Hyvel à l'aval de Merdrignac.

Afin d'éviter les secteurs plus sensibles, un premier fuseau d'étude a été défini de part et d'autre de la RN164 :

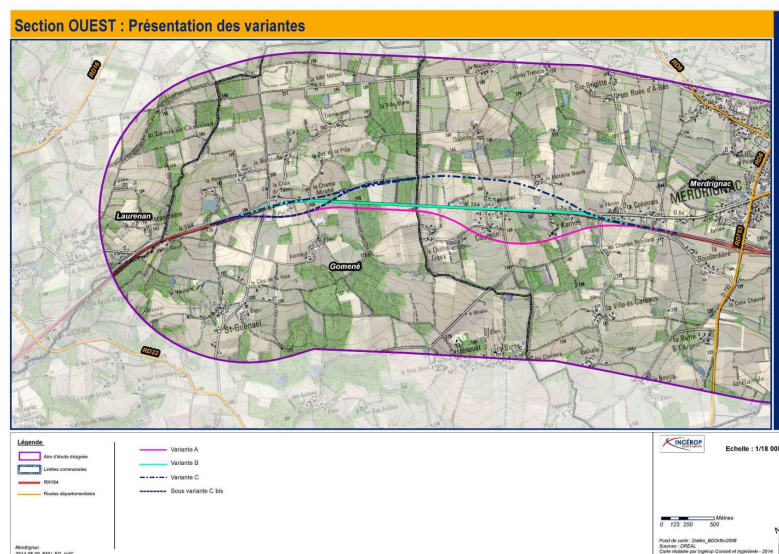


Proposition de fuseau d'étude (2013)

#### Deuxième étape : rechercher tous les tracés possibles à l'intérieur du fuseau d'étude (2014)

Section Ouest, entre le créneau de La Lande aux Chiens/La Croix du Taloir et la déviation de Merdrignac, trois variantes sont proposées :

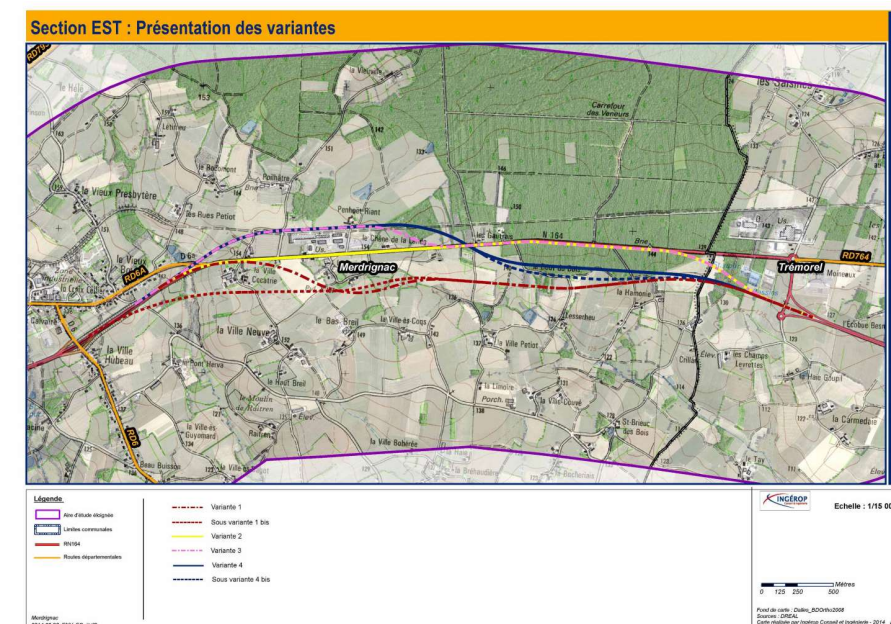
- La variante A : tracé au Sud de la RN164,
- La variante B : tracé en aménagement sur place
- La variante C : tracé au Nord de la RN164 avec une sous-variante Cbis (au niveau du hameau de la Croix du Taloir).



Propositions de variantes (2014)

Sur la section Est, 4 variantes de tracé sont proposées :

- La variante 1 : tracé au Sud de la RN164 avec une sous-variante 1bis (au niveau du hameau de la Ville Cocatrie)
- La variante 2 : tracé en aménagement sur place
- La variante 3 : tracé en aménagement sur place pour la traversée de la forêt de la Hardouiniais puis au nord de la RN164.
- La variante 4 : tracé qui mixe les variantes 1 au droit de la forêt de la Hardouiniais puis la 3 avec une sous-variante 4bis (au niveau du hameau du Bout du Bois).



Propositions de variantes (2014)

Au cours de cette étape, il convient de rappeler qu'une variante qui passait franchement au travers de la forêt de la Hardouiniais a été écartée en raison de son impact environnemental.

#### Troisième étape : le choix des variantes retenues (2015)

De la phase de concertation publique (janvier-février 2015), il est ressorti :

- Un consensus autour de la variante C pour la section Ouest.
- Pour la section Est, les avis des riverains étant partagés entre les variantes 1 et 4, la comparaison multi-critères de celles-ci a conduit le maître d'ouvrage à retenir la variante 4, qui était plébiscitée par les communes et le milieu agricole.

#### Quatrième étape : l'approfondissement de la solution retenue à l'issue de la concertation (2015-2016)

Lors de la concertation publique certaines optimisations ont été demandées :

- Sur le tracé,
- Sur l'itinéraire de substitution,

Suite à ces demandes, des études complémentaires ont été réalisées par la maîtrise d'ouvrage.

## 4 ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

### 4.1 La présentation des variantes de tracé

#### 4.1.1 La variante 0

La variante 0 est la variante qui consiste à ne pas réaliser la mise à 2x2 voies de la RN164 dans le secteur de Merdrignac.

Elle suppose le maintien de la situation actuelle et l'évolution du territoire « au fil de l'eau » et par conséquent le maintien des insuffisances mis en avant dans le diagnostic à savoir :

- Certains rayons qui ne respectent pas la réglementation en vigueur (tracé en plan et profil en long),
- Des profils en travers qui ne respectent pas les normes de sécurité,
- Des visibilité parfois insuffisantes en section courante et au niveau des carrefours,

Et le maintien de l'ensemble des accès directs sur la RN164,

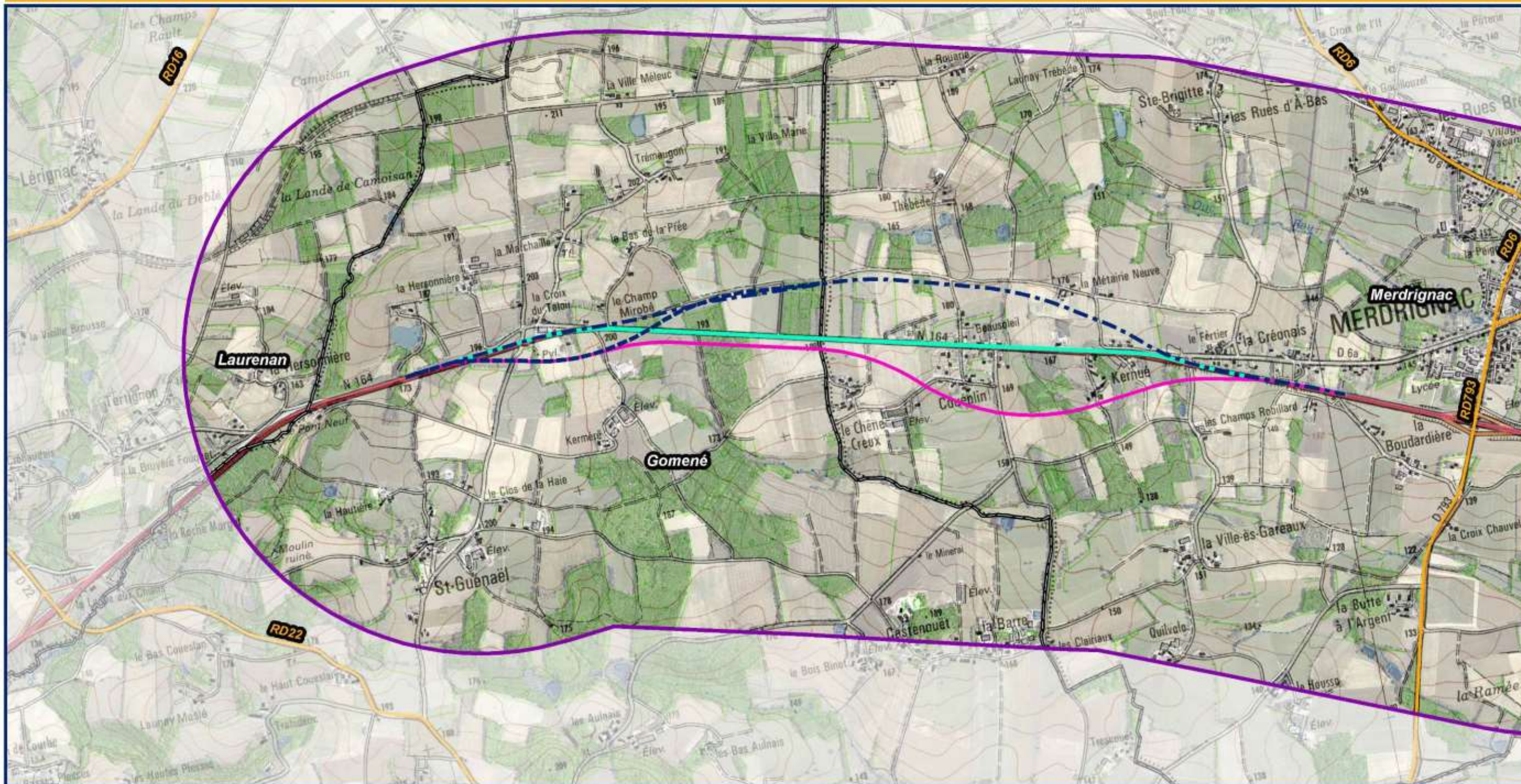
Cette variante est commune aux deux sections.

#### 4.1.2 Les variantes de la section Ouest

Section Ouest, entre le créneau de La Lande aux Chiens/La Croix du Taloir et la déviation de Merdrignac, trois variantes sont proposées :

- La variante A : tracé au Sud de la RN164,
- La variante B : tracé en aménagement sur place
- La variante C : tracé au Nord de la RN164 avec une sous-variante Cbis (au niveau du hameau de la Croix du Taloir).

# Section OUEST : Présentation des variantes



## Légende

- Aire d'étude éloignée
- Limites communales
- RN164
- Routes départementales
- Variante A
- Variante B
- Variante C
- Sous variante C bis



Echelle : 1/18 000e



Fond de carte : Dalles\_BDOOrtho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014







#### 4.1.2.1 La variante A

A la sortie de Merdrignac, la variante A quitte la RN164 actuelle au droit du hameau de la Créonais pour passer au sud des hameaux de Kernué et Couéplin. Elle passe ensuite entre Couéplin et le Chêne Creux pour rejoindre la voie existante qu'elle longe avant de contourner par le sud le secteur de La Croix du Taloir et de se raccorder à la section aménagée à 2x2 voies.

La variante A présente une longueur de 4 485m.

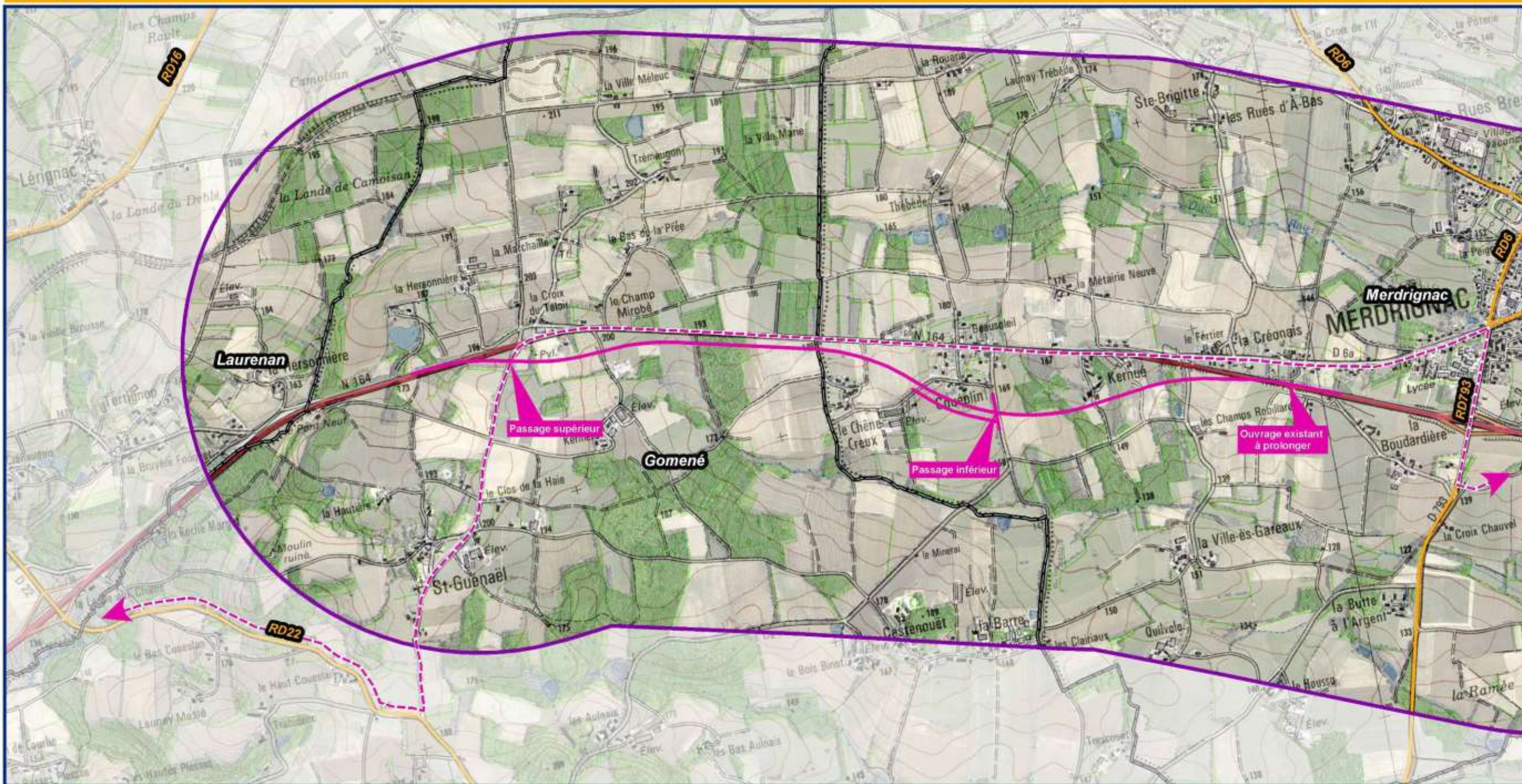
Le rétablissement des voies s'effectue par:

- la création d'un passage supérieur pour le rétablissement de la voie communale de St Guenael,
- la création d'un passage inférieur pour le rétablissement de la voie de Couéplin,
- le prolongement de l'ouvrage existant au sud de la Créonais.

Dans cette variante la RN164 actuelle est utilisée comme itinéraire de substitution jusqu'au hameau de la Croix du Taloir. Puis, pour éviter de créer une nouvelle voie, le raccordement à la RD22 s'effectue en utilisant la voie communale passant par St-Guenael.



La variante A en chiffres	
Longueur	4,5 km
Surfaces agricoles utiles touchées	15,4 ha
Bois directement impactés	2,4 ha
Nombre d'habitations situées dans une bande de 100 m	32
Nombre d'habitations soumises à une ambiance sonore > 60 dB	23
Nombre d'habitations à acquérir (à ce stade)	-
Zones humides touchées	6000 m <sup>2</sup>
Coût	22 M€

# Section OUEST : Variante A



## Légende

-  Aire d'étude élargie
-  Limites communales
-  RN164
-  Routes départementales

-  Variante A
-  Itinéraire de substitution



Echelle : 1/18 000e



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



#### 4.1.2.2 La variante B

La variante B s'appuie sur la RN164 actuelle qu'elle vient doubler sur place.

Dans la mesure où la RN164 actuelle est réutilisée, il est nécessaire de prévoir un itinéraire de substitution. Pour limiter la consommation supplémentaire de terres agricoles, une réutilisation de routes existantes a été privilégiée. Ainsi, de l'échangeur de la Boudardière à la sortie de Merdrignac, cet itinéraire utilise la RD793 jusqu'à la Butte d'Argent puis rejoint la RD 22 à Gomené qu'il emprunte jusqu'à l'échangeur de la Lande aux Chiens.

La variante B présente une longueur de 4 430m.

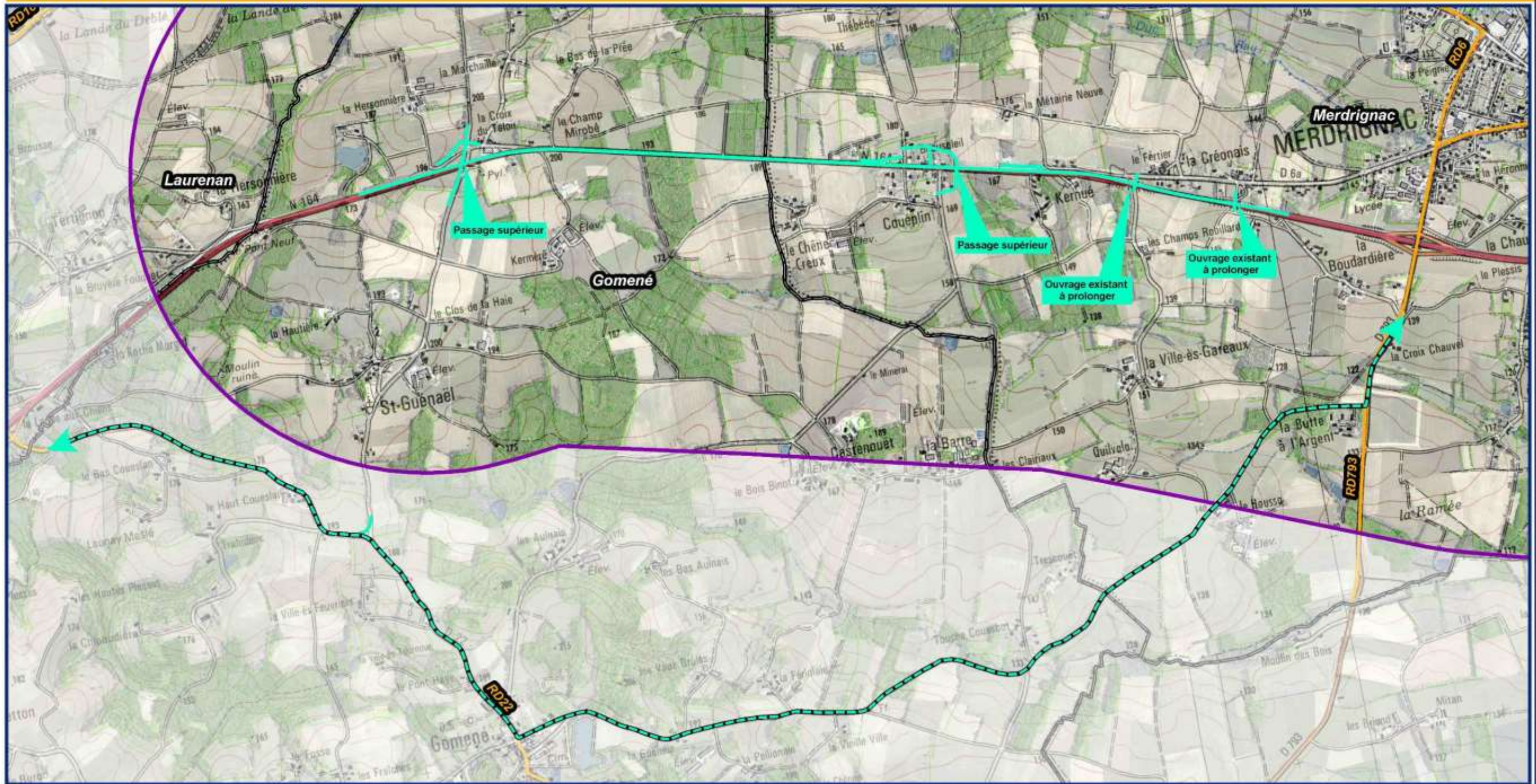
Le rétablissement des voies s'effectue par:

- la création d'un passage supérieur au niveau de la Croix du Taloir,
- la création d'un passage supérieur au niveau de Beausoleil,
- le prolongement des deux ouvrages existants au sud de la Créonais.

Dans la mesure où la section courante s'appuie sur l'existant, elle suit le terrain naturel à l'exception d'un petit secteur en déblai au niveau de la Croix du Taloir.



La variante B en chiffres	
Longueur	4,4 km
Surfaces agricoles utiles touchées	4,9 ha
Bois directement impactés	1,7 ha
Nombre d'habitations situées dans une bande de 100 m	57
Nombre d'habitations soumises à une ambiance sonore > 60 dB	45
Nombre d'habitations à acquérir (à ce stade)	2
Zones humides touchées	900 m2
Coût	22 M€

# Section OUEST : Variante B



### Légende

-  Aire d'étude élargie
-  Limites communales
-  RN164
-  Routes départementales

-  Variante B
-  Itinéraire de substitution



Echelle : 1/18 000e



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



### 4.1.2.3 La variante C et sa sous-variante Cbis

Depuis la sortie de Merdrignac jusqu'au hameau de Kernué, la variante C s'appuie sur la RN164 actuelle. Puis, elle contourne Kernué par le nord, passe entre les hameaux de la Métairie Neuve et Beusoleil avant de rejoindre la voie actuelle au niveau du hameau du Champ Mirobé.

La fin du tracé suit la voie existante jusqu'à son raccordement à la section aménagée à 2x2 voies.

La variante C présente une longueur de 4 515 m.

Le rétablissement des voies s'effectue par la création de trois passages inférieurs :

- au niveau de la Croix du Taloir,
- au nord de Beusoleil,
- au nord-est de Kernué
- le prolongement des deux ouvrages existants au sud de la Créonais.

Dans cette variante la RN164 actuelle est utilisée comme itinéraire de substitution jusqu'au hameau de la Croix du Taloir. Puis, pour éviter de créer une nouvelle voie, le raccordement à la RD22 s'effectue en utilisant la voie communale passant par St-Guenael.

### La sous-variante Cbis

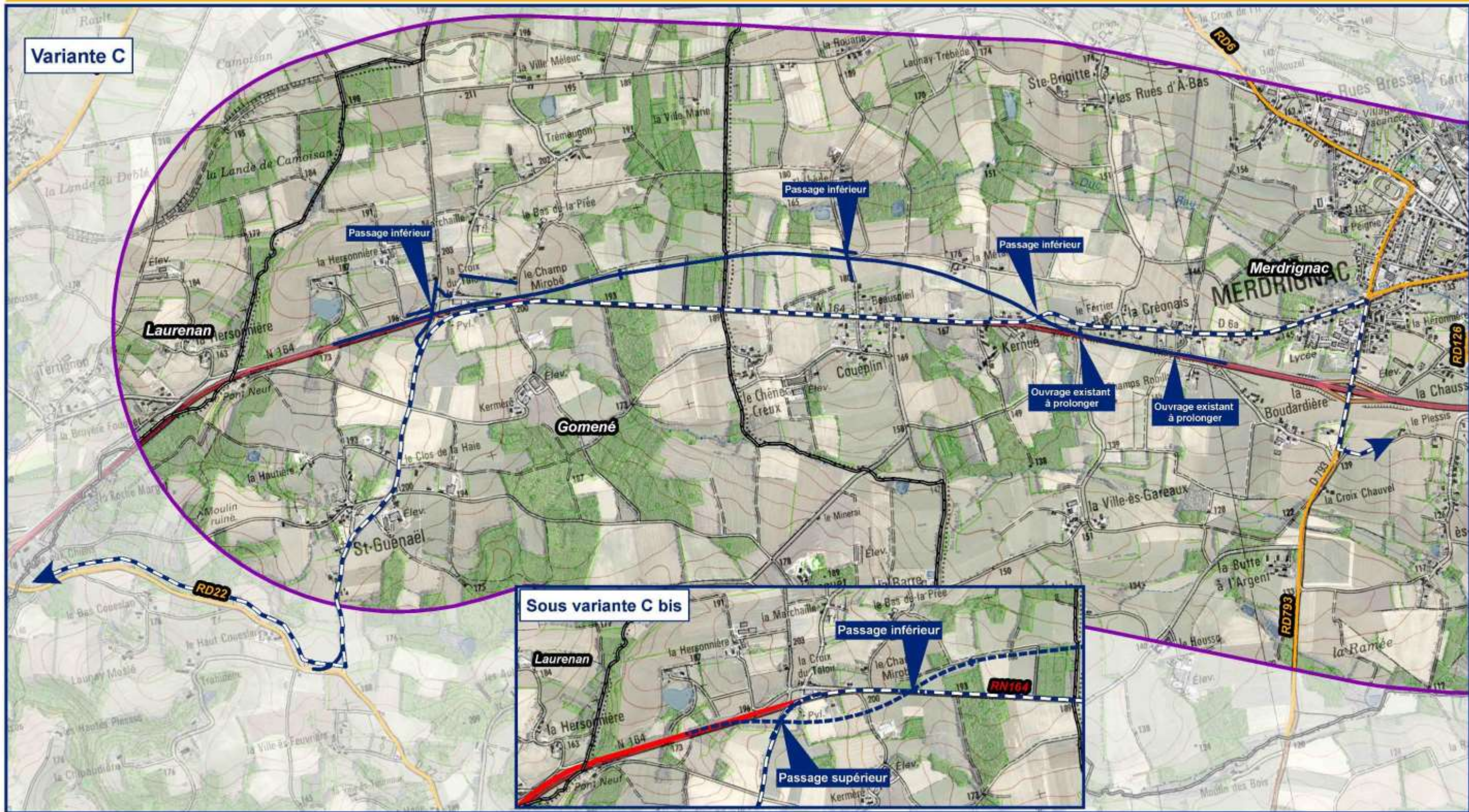
Cette dernière propose de s'éloigner des hameaux de la Croix du Taloir et le Champ Mirobé en passant au sud de la RN164 actuelle.

Le rétablissement des voies s'effectue par :

- la création d'un passage supérieur au niveau de la Croix du Taloir,
- la création de trois passages inférieurs : au sud du champ Mirobé, au nord de Beusoleil ainsi qu'au nord-est au niveau de Kernué,
- le prolongement des deux ouvrages existants au sud de la Créonais.

La variante C et sa sous-variante Cbis en chiffres		
	variante C	variante Cbis
Longueur	4,5 km	4,5 km
Surfaces agricoles utiles touchées	13,1 ha	14,6 ha
Bois directement impactés	2,1 ha	2 ha
Nombre d'habitations situées dans une bande de 100 m	44	38
Nombre d'habitations soumises à une ambiance sonore > 60 dB	33	30
Nombre d'habitations à acquérir (à ce stade)	-	-
Zones humides touchées	150 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>
Coût	25 M€	25 M€

# Section OUEST : Variante C et sous variante C bis



## Légende

- Aire d'étude éloignée
- Limites communales
- RN164
- Routes départementales
- Variante C
- Variante C bis
- Itinéraire de substitution



Echelle : 1/18 000e



Fond de carte : Dalles\_BDOrho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014



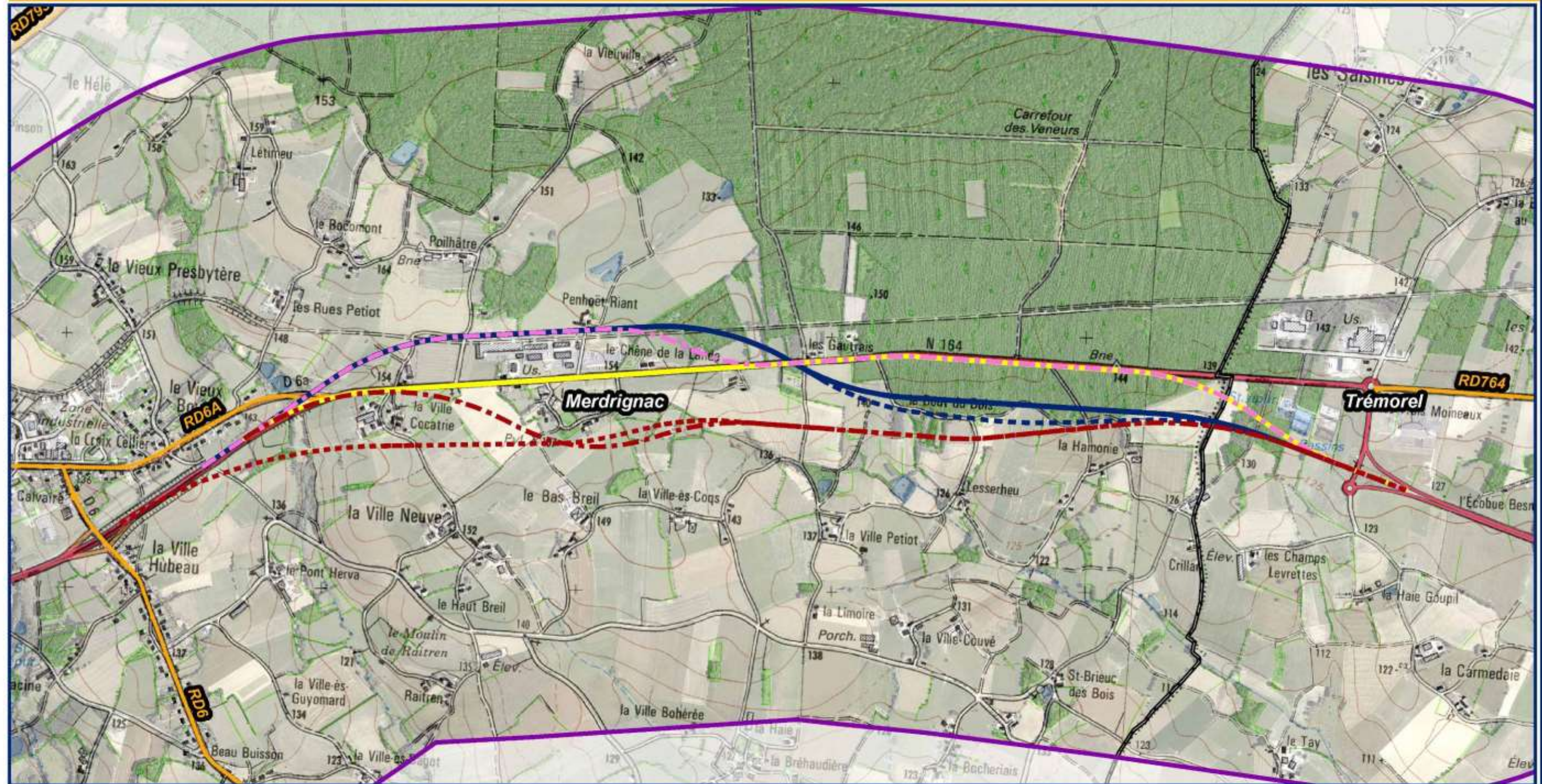
### 4.1.3 Les variantes du secteur Est

**Section Est**, 4 variantes sont proposées :

- La variante 1 : tracé au Sud de la RN164 avec une sous-variante 1bis (au niveau du hameau de la Ville Cocatrie)
- La variante 2 : tracé en aménagement sur place
- La variante 3 : tracé en aménagement sur place dans la traversée de la forêt de la Hardouiniais puis passe au nord de la RN164.
- La variante 4 : tracé qui mixe les variantes 1 au droit de la forêt de la Hardouiniais puis 3, à l'Est du Chêne de la Lande, avec une sous-variante 4bis (au niveau du hameau du Bout du Bois).



# Section EST : Présentation des variantes



## Légende

-  Aire d'étude éloignée
-  Limites communales
-  RN164
-  Routes départementales
-  Variante 1
-  Sous variante 1 bis
-  Variante 2
-  Variante 3
-  Variante 4
-  Sous variante 4 bis



Echelle : 1/15 000e



Fond de carte : Dalles\_BDOrho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014



#### 4.1.3.1 La variante 1 et sa sous variante 1bis

La variante 1 dessine un tracé au sud de la RN164 en évitant les principaux hameaux. Ainsi, depuis l'échangeur des Trois Moineaux, elle passe au sud de la forêt de la Hardouinais entre les hameaux de la Harmonie et le Bout du Bois, puis au sud de la Cariais. Elle rejoint ensuite la voie existante avant la ville Cocatrie.

La variante 1 présente une longueur de 4 695m.

Le rétablissement des voies s'effectue par la création :

- D'un passage supérieur à l'est de la Ville Cocatrie,
- D'un passage inférieur entre les Gautrais et la Ville Pétiot,

Un passage supérieur pour la grande faune est également prévu au sud-ouest de la station d'épuration (extrémité est du projet).

Dans cette variante la RN164 actuelle est utilisée comme itinéraire de substitution<sup>1</sup> et se raccorde à la RD6A à l'Est de Merdrignac.

#### La sous-variante 1bis

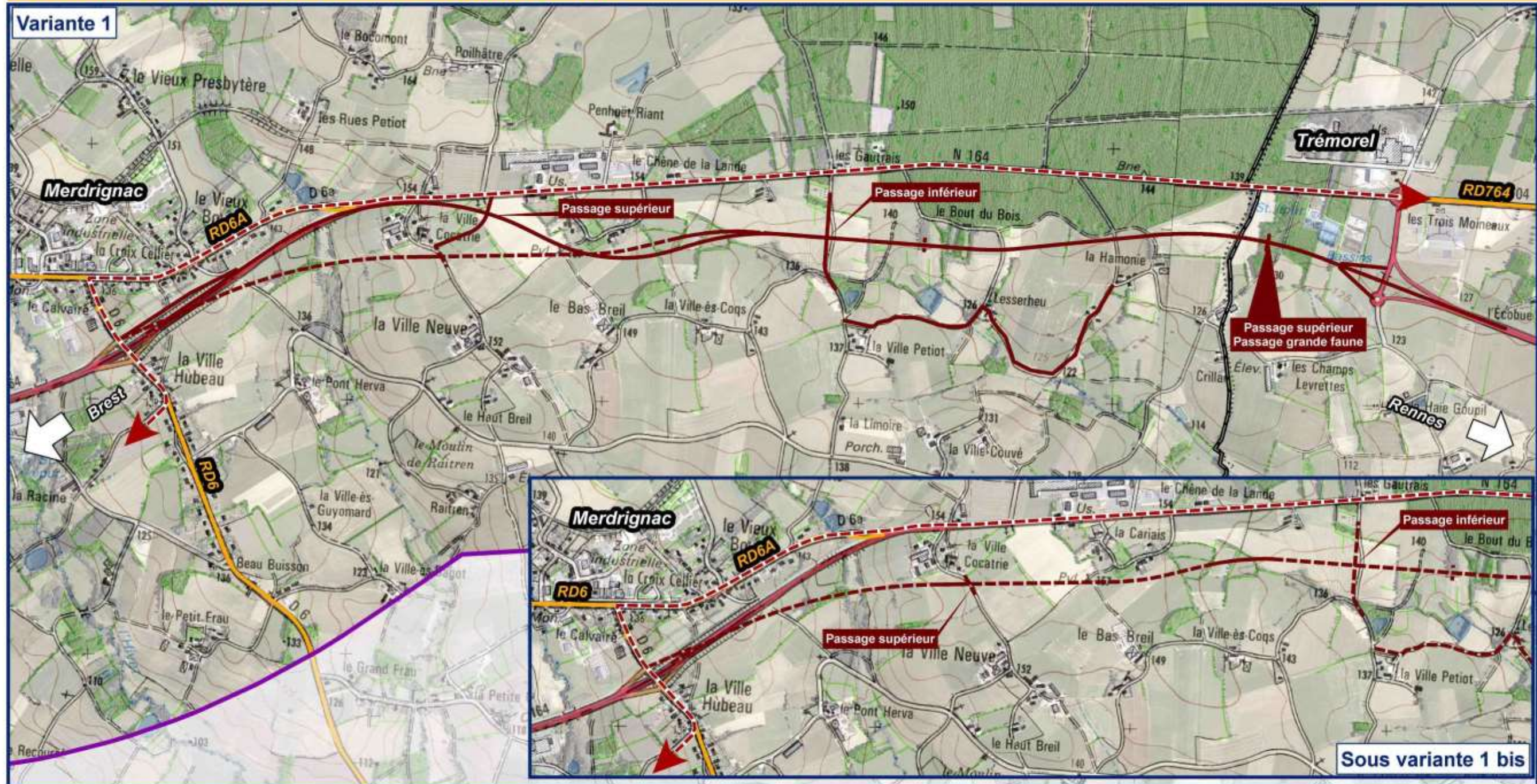
Cette dernière propose s'éloigner du hameau de la Cocatrie en le contournant par le sud avant de rejoindre la RN164 actuelle au droit de l'échangeur avec la RD6.

Cette sous-variante présente une longueur de 5 175 m.

Le passage supérieur prévu à l'Est de la Ville Cocatrie est déplacé au Sud.

La variante 1 et sa sous-variante 1bis en chiffres		
	1	1bis
Longueur	4,7 km	5,2 km
Surfaces agricoles utiles touchées	17,1 ha	19,2 ha
Bois directement impactés	1,5 ha	1,6 ha
Nombre d'habitations situées dans une bande de 100 m	25	12
Nombre d'habitations soumises à une ambiance sonore > 60 dB	19	7
Nombre d'habitations à acquérir (à ce stade)	-	-
Zones humides touchées	6300 m <sup>2</sup>	4900 m <sup>2</sup>
Coût	30 M€	30 M€

# Section EST : Variante 1 et sous variante 1bis



## Légende

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

- Variante 1bis
- Sous variante 1bis
- Itinéraire de substitution



Echelle : 1/15 000e



Fond de carte : Dalles\_BDOtho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014



### 4.1.3.2 La variante 2

La variante 2 s'appuie sur la RN164 actuelle qu'elle vient doubler sur place. Dans la mesure où la RN164 actuelle est réutilisée, il est nécessaire de proposer un itinéraire de substitution. Pour limiter la consommation supplémentaire de terres agricoles, une réutilisation de routes existantes a été privilégiée.

Ainsi, depuis l'échangeur des Trois Moineaux à l'est, cet itinéraire rejoint St-Brieuc-des-Bois en passant par le hameau des Champs Levrette. Pour ce tronçon un réaménagement de la voie sera nécessaire. Puis, l'itinéraire s'appuie sur la voie existante. Depuis, St-Brieuc-des-Bois, il rejoint la Ville Petiot puis traverse la RN164 actuelle à l'ouest du hameau des Gautrais. Puis, un nouveau tronçon est créé le long de l'entreprise SERUPA qui permettra la desserte de l'entreprise, avant de se raccorder à la RD6A à l'Est de Merdrignac.

La variante 2 présente une longueur de 4 715 m.

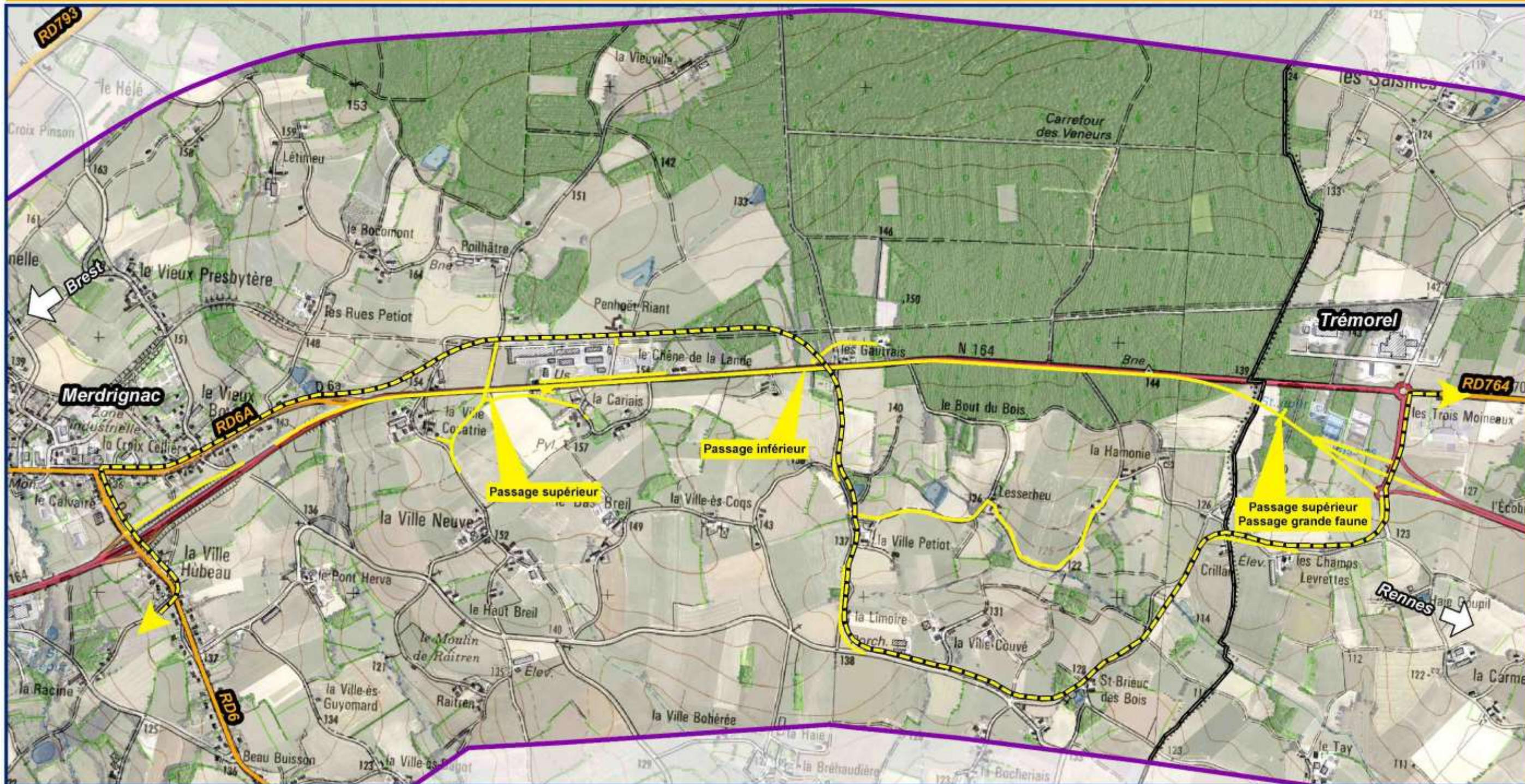
Le rétablissement des voies s'effectue par la création de deux ouvrages :

- Un passage supérieur au nord-est de la Ville Cocatrie,
- Un passage inférieur à l'ouest des Gautrais,

Un passage supérieur pour la grande faune est également prévu au sud-ouest de la station d'épuration (avant l'échangeur des Trois Moineaux).

La variante 2 en chiffres	
Longueur	4,7 km
Surfaces agricoles utiles touchées	11,2 ha
Bois directement impactés	6 ha
Nombre d'habitations situées dans une bande de 100 m	36
Nombre d'habitations soumises à une ambiance sonore > 60 dB	24
Nombre d'habitations à acquérir (à ce stade)	1
Zones humides touchées	900 m <sup>2</sup>
Coût	32 M€

# Section EST : Variante 2



## Légende

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

- Variante 2
- Itinéraire de substitution



Echelle : 1/15 000e

0 125 250 500 Mètres

Fond de carte : Dalles\_BDOortho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014



### 4.1.3.3 La variante 3

Cette variante s'appuie sur le RN164 actuelle depuis l'échangeur des Trois Moineaux jusqu'au hameau des Gautrais. Puis après le hameau, elle passe au Nord de la zone d'activités (entre l'entreprise SERUPA et le hameau de Penhoët Riant).

La variante 3 présente une longueur de 5 000 m.

Le rétablissement des voies s'effectue par la création :

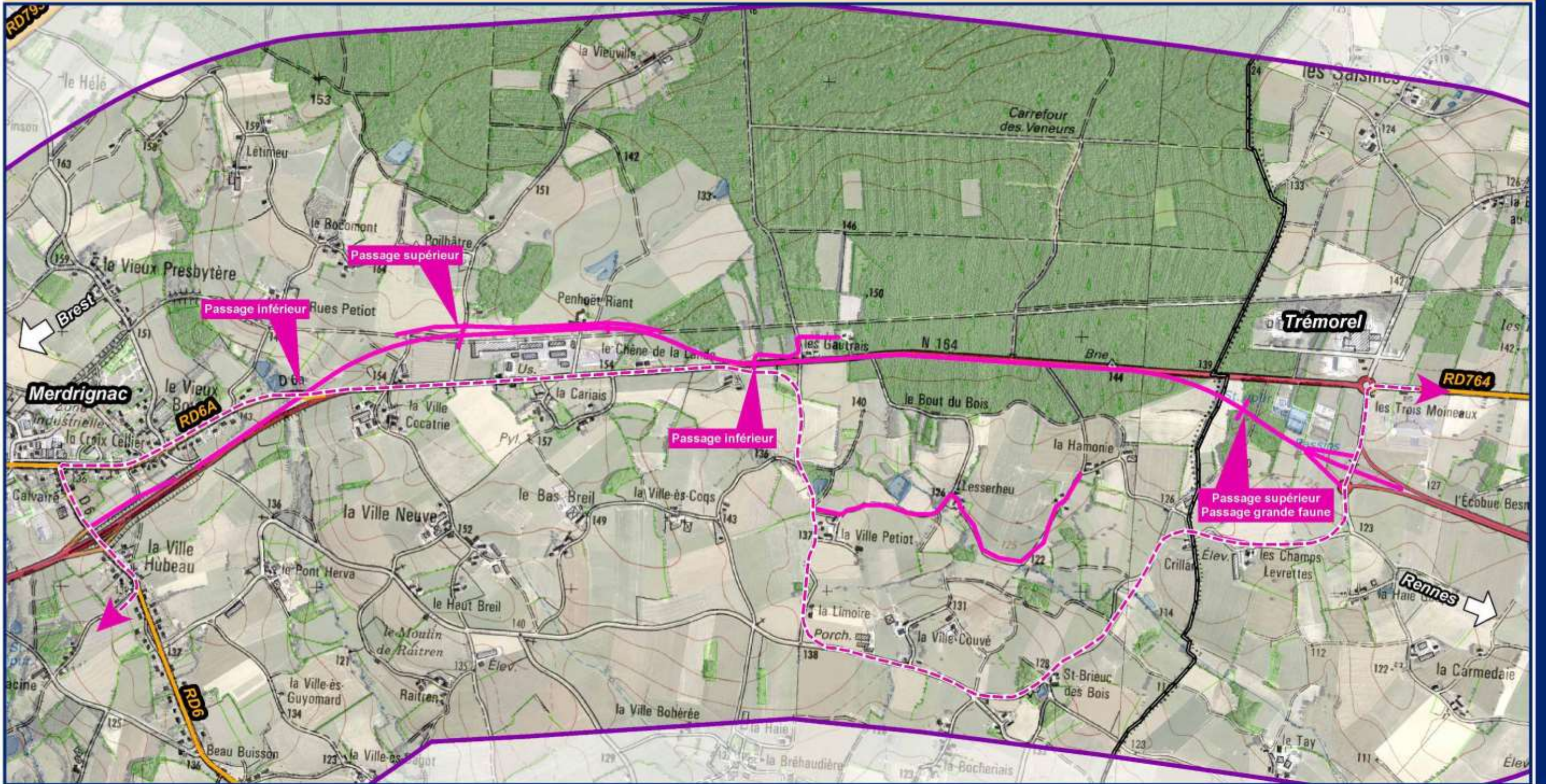
- D'un passage inférieur pour le rétablissement de la RD6A,
- D'un passage supérieur pour le rétablissement de la voie d'accès au hameau de Poilhâtre (au nord de la ZA)
- D'un passage inférieur pour le rétablissement des Gautrais

Un passage supérieur pour la grande faune est également prévu au sud-ouest de la station d'épuration (extrémité est du projet).

L'itinéraire de substitution est le même que pour la variante 2 jusqu'au hameau des Gautrais, puis il emprunte la RN164 actuelle et se raccorde à la RD6A à l'Est de Merdrignac.

La variante 3 en chiffres	
Longueur	5 km
Surfaces agricoles utiles touchées	14,1 ha
Bois directement impactés	5,5 ha
Nombre d'habitations situées dans une bande de 100 m	22
Nombre d'habitations soumises à une ambiance sonore > 60 dB	23
Nombre d'habitations à acquérir (à ce stade)	-
Zones humides touchées	1400 m <sup>2</sup>
Coût	32 M€

# Section EST : Variante 3



## Légende

- Aire d'étude éloignée
- Limites communales
- RN164
- Routes départementales
- Variante 3
- Itinéraire de substitution



Echelle : 1/15 000e



Fond de carte : Dalles\_BDOOrtho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014



#### 4.1.3.4 La variante 4 et la sous-variante 4bis

Depuis l'échangeur des Trois Moineaux, la variante 4 traverse l'extrémité Sud de la forêt de la Hardouinais, au nord du hameau du Bout du Bois, avant de traverser la RN164 à l'Ouest des Gautrais et de passer au Nord de la zone d'activités comme la variante 3.

La variante 4 présente une longueur de 4 970m.

Le rétablissement des voies s'effectue par la création :

- d'un passage inférieur pour le rétablissement de la RD6A,
- d'un passage supérieur pour le rétablissement de la voie d'accès au hameau de Poilhâtre.
- d'un passage inférieur à l'Ouest des Gautrais,

Un passage pour la grande faune est également prévu au sud-ouest de la station d'épuration (extrémité est du projet).

Dans cette variante la RN164 actuelle est utilisée comme itinéraire de substitution et se raccorde à la RD6A à l'Est de Merdrignac.

#### La sous-variante 4bis

Pour éviter de créer une nouvelle coupure dans la forêt de la Hardouinais et sans consommer de terres agricoles supplémentaires, la sous-variante propose de passer en lisière sud de la forêt.

Cette sous-variante passe dans le hameau du Bout du Bois et conduit ainsi à la destruction de deux habitations.

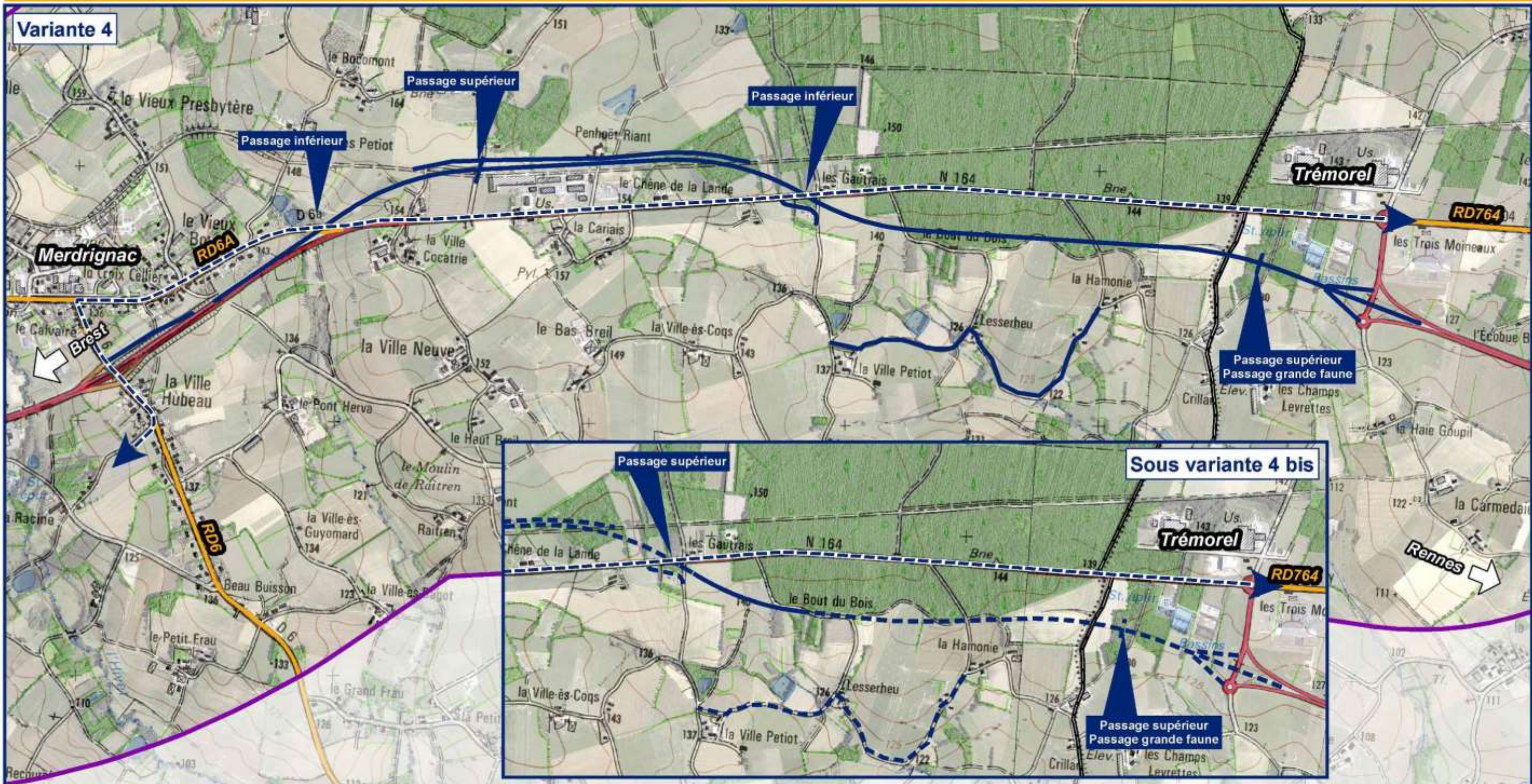
La variante 4bis présente une longueur de 4 985m.

Les rétablissements sont identiques à ceux de la variante 4.

La variante 4 et sa sous-variante 4bis en chiffres		
	4	4bis
Longueur	5 km	5 km
Surfaces agricoles utiles touchées	14,9 ha	16,5 ha
Bois directement impactés	7,4 ha	4,1 ha
Nombre d'habitations situées dans une bande de 100 m	23	21
Nombre d'habitations soumises à une ambiance sonore > 60 dB	19	17
Nombre d'habitations à acquérir (à ce stade)	-	2
Zones humides touchées	1400 m <sup>2</sup>	1400 m <sup>2</sup>
Coût	31 M€	31 M€

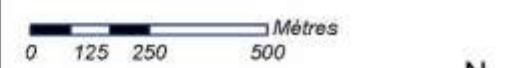


# Section EST : Variante 4 et sous variante 4 bis



- Légende**
- Aire d'étude éloignée
  - Limites communales
  - RN164
  - Routes départementales
  - Variante 4
  - Sous variante 4
  - Itinéraire de substitution

**INGÉROP**  
 Echelle : 1/15 000e



Fond de carte : Daites\_BDOortho2008  
 Sources : DREAL  
 Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014

## 5 RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

### 5.1 Synthèse de l'analyse multicritères

Les variantes de tracé ainsi que la variante « au fil de l'eau » ont fait l'objet d'une étude de leurs impacts potentiels sur la zone d'étude.

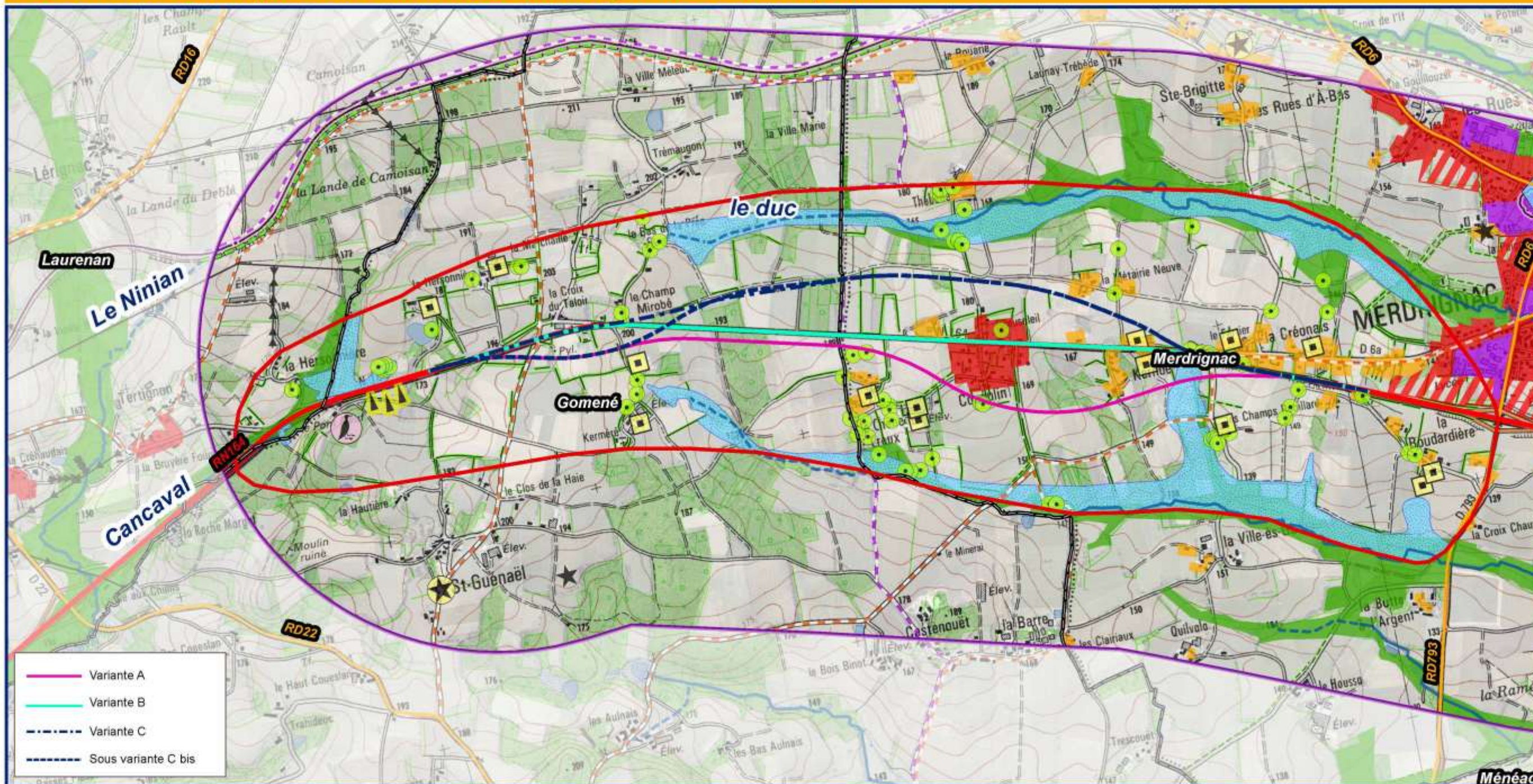
En fonction de ces impacts, et pour chaque grande thématique, elles ont été classées de la plus favorable à la moins favorable. Cette étude est présentée dans les tableaux ci-après.

Pour faciliter la compréhension, nous distinguerons dans l'analyse les variantes de la section Ouest et celles de la section Est.

Codes couleur
favorable
pas d'impact
peu défavorable
défavorable
Très défavorable

La comparaison des variantes exposée ci-après est telle qu'elle figurait dans le dossier support de la concertation publique début 2015. Les analyses, codes-couleurs ou conclusions qualitatives portées dans le dossier de concertation représentaient l'opinion générale que le maître d'ouvrage avait pu se forger avant concertation. L'objet de celle-ci était bien de questionner ces analyses, de les pondérer ou les relativiser, pour faire émerger une solution du meilleur compromis. Les conclusions de la concertation (§5.2.4) ont tenu compte des apports de la concertation.

# Section Ouest : Impact des variantes sur la synthèse des enjeux



<p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aire d'étude rapprochée</li> <li>Aire d'étude éloignée</li> <li>Limites communales</li> <li>RN164</li> <li>Routes départementales</li> </ul> <p><b>Milieu humain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zones urbaines et bourg</li> <li>Hameaux</li> <li>Zones d'activités</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones urbanisables</li> <li>Station d'épuration</li> <li>Sites archéologiques</li> <li>Monument historique : manoir du Vieux-Bourg</li> <li>Édifice non protégé : chapelle</li> <li>Exploitation agricole</li> <li>Monument Historique Inscrit R = 500 m</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ligne électrique</li> <li>Canalisations d'eau potable et d'assainissement</li> <li>Fibre optique</li> <li>POIPR (issu du PLU)</li> <li>Autre circuit pour mode de déplacement doux</li> <li>Circuit de grande randonnée</li> <li>Voie verte</li> </ul>		<p><b>Milieu physique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cours d'eau intermittent</li> <li>Cours d'eau permanent</li> <li>Zone humide (issu du PLU)</li> <li>Zone humide (Ceres)</li> <li>Château d'eau</li> <li>Réservoir d'eau</li> </ul>		<p><b>Milieu naturel (investigations en cours)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zone naturelle</li> <li>ZNEFF 2</li> <li>Plantations à conserver (issu du PLU)</li> <li>Haies (Ceres)</li> </ul> <p><b>Éléments ponctuels remarquables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arbres isolés</li> <li>Faune : Pic noir</li> <li>Flore : Phragmites australis</li> </ul>		<p><b>INGÉROP</b> Conseil &amp; ingénierie</p> <p><b>ceresa</b></p> <p>Echelle : 1/18 000e</p> <p>0 250 500 1 000 Mètres</p> <p>Fond de carte : Dalles_BDOrtho2008 Sources : DREAL Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014</p>	
---	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--

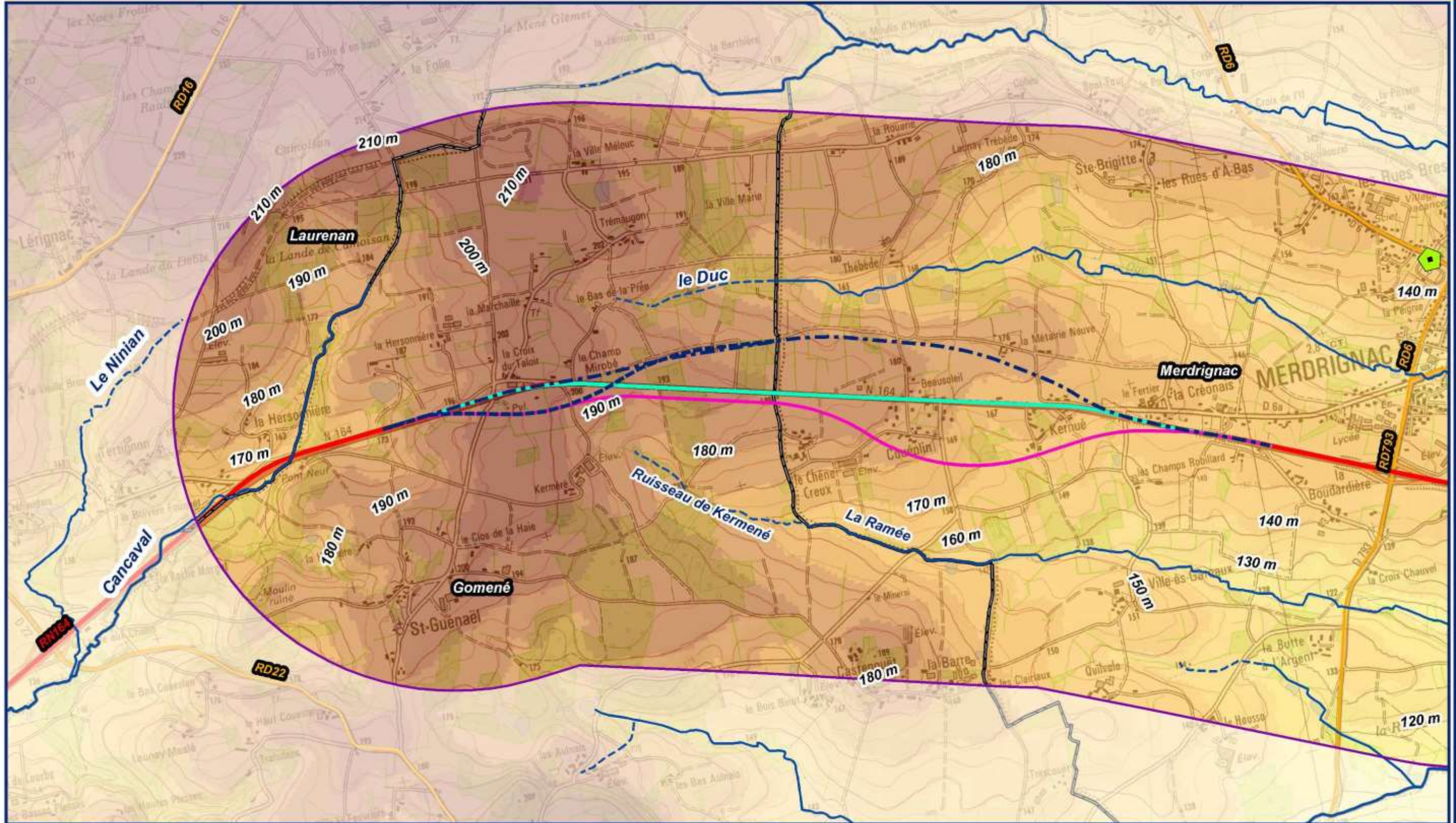
## 5.1.1 Section Ouest

### 5.1.1.1 L'impact des variantes sur le milieu physique

	Variante 0	Variante A	Variante B	Variante C
<b>Impacts sur les sols et sous-sols</b>	Cette variante ne nécessite pas de mouvements de terres	Les mouvements de terres induits par cette variante : Déblais : 195 000m <sup>3</sup> Remblais : 186 000 m <sup>3</sup>	Les mouvements de terres induits par cette variante : Déblais : 12 000m <sup>3</sup> Remblais : 36 000 m <sup>3</sup>	Les mouvements de terres induits par cette variante : Déblais : 64 000m <sup>3</sup> Remblais : 116 000 m <sup>3</sup>
				<b>Sous variante Cbis</b>
				Les mouvements de terres induits par cette sous- variante : Déblais : 153 000m <sup>3</sup> Remblais : 195 000 m <sup>3</sup>
<b>Impacts sur l'hydrographie</b>	Pas de franchissement de cours d'eau	Pas de franchissement de cours d'eau. Augmentation des surfaces imperméabilisées		
<b>Assainissement</b>	Absence de traitement des eaux de la chaussée	Recueil et traitement des eaux pluviales issues de la chaussée par la réalisation de bassins de rétention		
<b>Impact sur les captages en eau potable</b>	La RN164 actuelle ne traverse pas les zones de captage comprises dans la zone d'étude	N'interceptent pas de zones de captage		
<b>Synthèse</b>				
				<b>Sous variante Cbis</b>

Les impacts des différentes variantes sur les sols et les sous-sols sont en grande partie liés à leur profil en long. Sur ce critère, la variante B qui suit le terrain naturel est la moins impactante.

# Section OUEST : Impact des variantes sur le relief et l'hydrographie



## Légende

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

Merdrignac  
2014-08-29\_ENV\_FO\_indC

## Le relief

Courbes de niveau

### Altitude

	< à 110 m		140 m à 150 m		180 m à 190 m
	110 m à 120 m		150 m à 160 m		190 m à 200 m
	120 m à 130 m		160 m à 170 m		200 m à 210 m
	130 m à 140 m		170 m à 180 m		> à 210 m

## L'hydrographie

- Cours d'eau intermittent
- Cours d'eau permanent
- Château d'eau

- Variante A
- Variante B
- Variante C
- Variante C bis



Echelle : 1/18 000e

Mètres  
0 125 250 500

Fond de carte : Dalles\_BDOortho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014

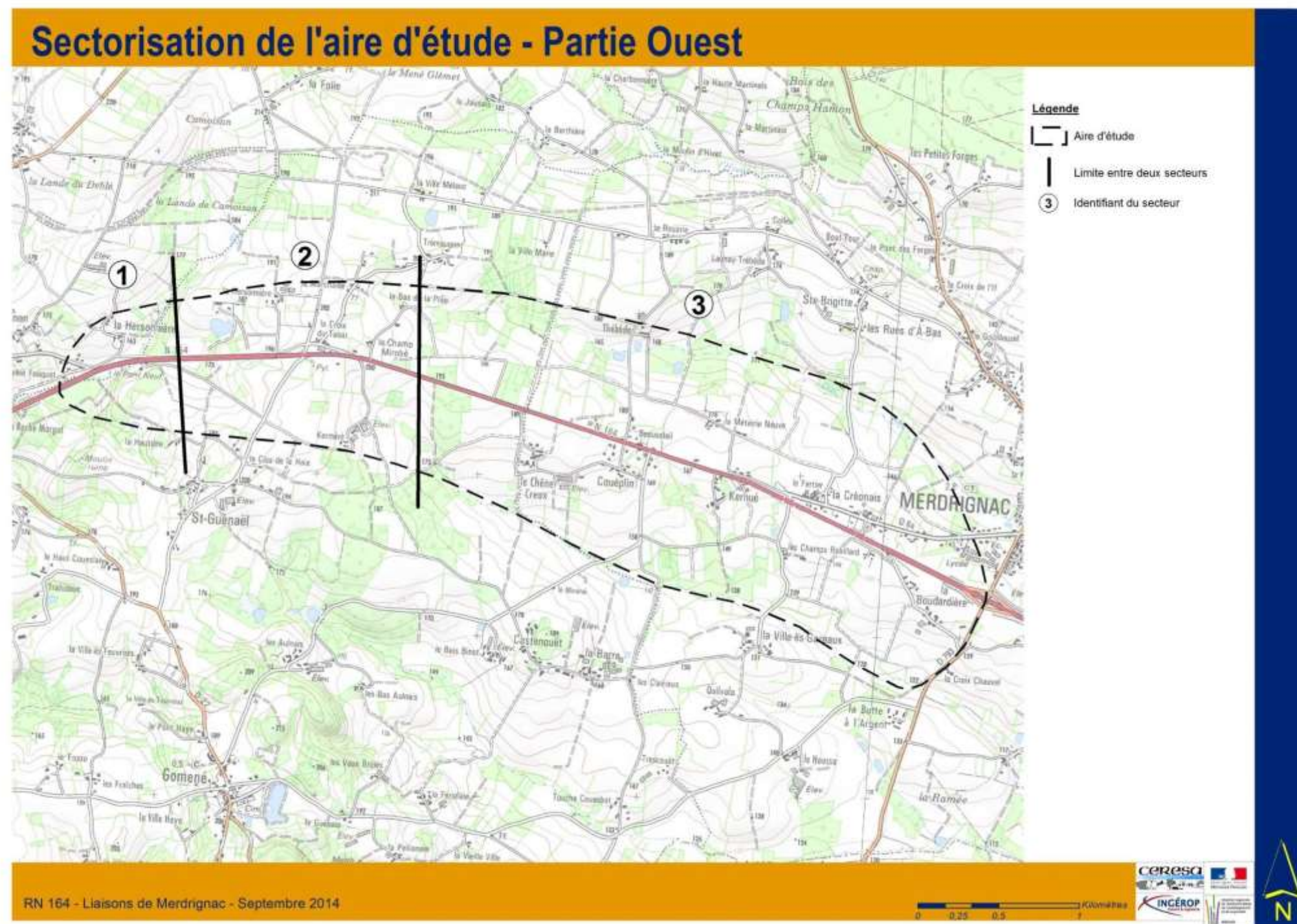


### 5.1.1.2 L'impact des variantes sur le milieu naturel

#### a) Analyse détaillée

##### Sectorisation de l'aire d'étude

- Secteur 1 : vallée du ruisseau de Cancaval
- Secteur 2 : versants et plateau bocager de la Croix du Taloir
- Secteur 3 : Plateau agricole et bosquets des Champs Mirobé à l'échangeur de la Boudardière



	Variante 0	Variante A	Variante B	Variante C
<b>Emprises sur les espaces remarquables</b>				
		Aucune des variantes n'intersecte de périmètre remarquable du point de vue de la biodiversité (ZNIEFF, site Natura 2000, etc.)		
<b>Impact sur des habitats et espèces remarquables</b>				
		<b>Secteur 1</b> : Le projet n'a pas d'impact particulier sur des espèces d'intérêt patrimonial		
		<b>Secteur 2</b> : Le projet n'a pas d'impact particulier sur des espèces d'intérêt patrimonial		
		<b>Secteur 3</b> : Le projet a un impact sur des habitats potentiels d'espèces (habitats terrestre du triton marbré à Kernué par exemple).	<b>Secteur 3</b> : Le tracé de la 2x2 n'a pas d'impact sur des milieux d'espèces d'intérêt patrimonial, mais le rétablissement de Beausoleil impacte des milieux de nidification possible de la linotte mélodieuse et du bouvreuil pivoine.	<b>Secteur 3</b> : Le projet n'a pas d'impact sur des milieux d'espèces d'intérêt patrimonial.
<b>Impacts sur les corridors et déplacement d'espèces</b>				
		<b>Secteur 1</b> : Pas d'impact sur la vallée du ruisseau de Cancaval		
		<b>Secteur 2</b> : Aggravation de l'effet de coupure par création d'une nouvelle voie s'ajoutant à la voie existante, avec des arasements de haies (abords de la Croix du Taloir) dans un contexte assez peu connecté	<b>Secteur 2</b> : Aggravation de l'effet de coupure par élargissement de la voirie existante, mais pas de création de nouvelle coupure	<b>Secteur 2</b> : Aggravation de l'effet de coupure par création d'une nouvelle voie s'ajoutant à la voie existante
	<b>Secteur 3</b> : Aggravation de l'effet de coupure, notamment au niveau des boisements situés à l'ouest du Chêne creux (deux voiries côte à côte), et entre Kernué et Couéplin	<b>Secteur 3</b> : Aggravation de l'effet de coupure au niveau des boisements situés à l'ouest du Chêne Creux (corridor potentiel entre les deux vallées) par élargissement de la voie actuelle, mais pas de création de nouvelle coupure.	<b>Secteur 3</b> : Aggravation de l'effet de coupure au niveau des boisements situés à l'ouest du Chêne creux (corridor potentiel entre les deux vallées) et au niveau du bocage au nord de Beausoleil.	
<b>Impact sur les haies</b>		<i>1 300 ml arasés</i>	<i>3 240 ml arasés</i>	<i>2 810 ml arasés</i>
				<i>Sous-variante Cbis</i>
				<i>1 930 ml arasés</i>
		<b>Secteur 1</b> : pas de haie concernée	<b>Secteur 1</b> : pas de haie concernée	<b>Secteur 1</b> : pas de haie concernée
		<b>Secteur 2</b> : 460 ml arasés dont 280 ml de haie en bon état	<b>Secteur 2</b> : 1090 ml arasés dont 850 ml en bon état et 100ml de haie ornementale	<b>Secteur 2</b> : 1 3300 ml arasés dont 1070 ml en bon état

	Variante 0	Variante A	Variante B	Variante C
		<b>Secteur 3</b> : 850 ml arasés dont 210 ml en bon état	<b>Secteur 3</b> : 2 150 ml arasés dont 870 en bon état et 130 ml de haie ornementale	<b>Secteur 3</b> : 1 480 ml arasés, dont 1 350 ml en bon état et 125 ml de haie ornementale
				<b>Sous-variante Cbis</b>
				<b>Secteur 1</b> : pas de haie concernée
				<b>Secteur 2</b> : 460 ml arasés, dont 280 ml en bon état
				<b>Secteur 3</b> : 1 480 ml arasés, dont 1 350 ml en bon état
		<i>23 750 m<sup>2</sup> impactés</i>	<i>16 940 m<sup>2</sup> impactés</i>	<i>21 200 m<sup>2</sup> impactés</i>
<b>Impact sur les boisements</b>		<b>Secteur 1</b> : pas de boisement concerné	<b>Secteur 1</b> : pas de boisement concerné	<b>Secteur 1</b> : pas de boisement concerné
		<b>Secteur 2</b> : 4 550 m <sup>2</sup> de boisements (feuillus) impactés, dont 2 050 m <sup>2</sup> de verger	<b>Secteur 2</b> : 2 150 m <sup>2</sup> de boisements impactés (feuillus)	<b>Secteur 2</b> : 10 400 m <sup>2</sup> de boisements de feuillus impactés
		<b>Secteur 3</b> : 19 200 m <sup>2</sup> de boisements impactés, dont 4 500 m <sup>2</sup> de peuplements de feuillus et 990 m <sup>2</sup> de vergers	<b>Secteur 3</b> : 14 800 m <sup>2</sup> de boisements impactés, dont 3 850 m <sup>2</sup> de peuplements feuillus et 2 050 m <sup>2</sup> de plantations récentes de feuillus	<b>Secteur 3</b> : 9 800 m <sup>2</sup> de boisements dont 3 200 m <sup>2</sup> de fourrés en cours de boisements, 500 m <sup>2</sup> de boisements de feuillus
				<b>Sous-variante Cbis</b>
				<i>19 930m<sup>2</sup></i>
				<b>Secteur 1</b> : pas de boisement concerné
				<b>Secteur 2</b> : 7 500 m <sup>2</sup> de boisements impactés, soit 5450 m <sup>2</sup> de peuplements de feuillus et 2 050 m <sup>2</sup> de verger
				<b>Secteur 3</b> : 12 430 m <sup>2</sup> de boisements impactés, dont 3 200 m <sup>2</sup> de fourrés en cours de boisements, 700 m <sup>2</sup> de peuplements de feuillus, 980 m <sup>2</sup> de verger



	Variante 0	Variante A	Variante B	Variante C
<b>Impacts sur les cours d'eau</b>				
		<b>Secteur 1</b> : Pas d'impact sur le ruisseau du Cancaval		
		<b>Secteur 2</b> : Pas de cours d'eau concerné		
<b>Impacts sur les zones humides prélocalisées et leurs fonctionnalités</b>		<b>Secteur 3</b> : Pas de cours d'eau concerné		
		6 030 m <sup>2</sup> impactés	870 m <sup>2</sup> impactés	140 m <sup>2</sup> impactés
		<b>Secteur 1</b> : Pas de zone humide concernée		
		<b>Secteur 2</b> : Pas de zone humide concernée		
		<b>Secteur 3</b> : Destruction de zones humides alentours de Kernué (6030 m <sup>2</sup> ).	<b>Secteur 3</b> : Destruction de zones humides alentours de Kernué (870 m <sup>2</sup> ).	<b>Secteur 3</b> : Destruction de zones humides alentours de Kernué (140 m <sup>2</sup> ).
			<b>Sous-variante Cbis</b>	
			<b>Secteur 3</b> : Destruction de zones humides alentours de Kernué (140 m <sup>2</sup> ).	

## b) Synthèse

	Variante 0	Variante A	Variante B	Variante C
<b>Emprises sur les espaces remarquables</b>		Aucune des variantes n'intersecte de périmètre remarquable du point de vue de la biodiversité (ZNIEFF, site Natura 2000, etc.)		
<b>Impact sur des habitats et espèces remarquables</b>		Impact potentiel ou avéré sur l'habitat d'amphibiens dont le triton marbré à Kernué	Impact avéré sur l'habitat d'amphibiens communs et de passereaux en déclin	Impact avéré sur l'habitat d'amphibiens communs
<b>Impacts sur les corridors et déplacement d'espèces</b>		Création d'une nouvelle coupure au sein de plusieurs axes boisés ou bocagers	Aggravation de la coupure existante	Création d'une nouvelle coupure au sein d'un axe boisé et bocager à l'Ouest du hameau de Beausoleil.
<b>Impact sur les haies</b>		13000 ml arasés	3 200 ml arasés	2 800 ml arasés <b>Sous variante Cbis : 2 000 ml arasés</b>
<b>Impact sur les boisements</b>		2.4 ha impactés	1.7ha impactés	2.1ha impactés <b>Sous variante Cbis : 2ha impactés</b>
<b>Impacts sur les cours d'eau</b>		Aucune des variantes n'a d'effet sur les cours d'eau proches		
<b>Impacts sur les zones humides prélocalisées et leurs fonctionnalités</b>		6 000 m <sup>2</sup> impactés Impact sur deux ensembles humides situés aux alentours de Kernué	900 m <sup>2</sup> impactés Impact limité sur une zone humide aux alentours de Kernué	150 m <sup>2</sup> impactés Impact très limité sur une zone humide aux alentours de Kernué
<b>Synthèse</b>		<b>Cette variante est la plus impactante de toutes, que ce soit en termes d'habitats d'espèces et de circulation d'espèces (triton marbré) d'arasement de boisements ou de destruction de zones humide et crée une nouvelle coupure au sein de plusieurs axes boisés.</b>	<b>La variante en aménagement sur place ne crée pas de nouvelle coupure, entraîne des déboisements limités et a un impact modéré sur une seule zone humide d'ores et déjà en contact.</b>	<b>Cette variante crée une nouvelle coupure au sein d'un axe boisé mais a un impact limité en arasement de haies et très limité en destruction de zones humides. La sous-variante Cbis se distingue uniquement par le linéaire de haies impacté légèrement plus faible.</b>

## 5.1.1.3 L'impact des variantes sur le paysage

	Variante 0	Variante A	Variante B	Variante C
<b>Impacts sur le relief</b>	La route actuelle suit globalement le terrain naturel. Seuls quelques talus inférieurs à 2m (déblais et remblais) s'observent.	La variante A suit, sur la moitié de l'itinéraire, le terrain naturel ou en est proche (déblais ou remblais inférieurs à 2m).  Sur une petite moitié de l'itinéraire (47%), et en particulier au nord du hameau du Chêne Creux ainsi qu'au sud de la Croix du Taloir, des sections en déblais/remblais supérieurs à 2m apparaissent. Les talus pourront alors, ponctuellement, atteindre 6m de hauteur environ, que ce soit en déblais ou en remblais.	La variante B suit de très près le terrain naturel, avec des talus qui ne dépasseront pas la hauteur d'1,2m.  Les passages supérieurs de la Croix du Taloir et de Beausoleil auront toutefois un impact.	La variante C suit, sur les trois quarts de l'itinéraire, le terrain naturel ou en est proche (déblais ou remblais inférieurs à 2m).  Sur le quart restant de l'itinéraire, il s'agit de tronçons en remblais ou déblais moyens (au maximum : talus de déblais hauts de 3,2m et talus de remblais hauts de 4,4m).
				<b>Sous-Variante Cbis</b>
				La variante Cbis suit, sur 60% de l'itinéraire, le terrain naturel ou en est proche (déblais ou remblais inférieurs à 2m).  Sur un tiers de l'itinéraire, la route sera encadrée de talus moyennement hauts (entre 2 et 6m). Sur quelques courts tronçons, des talus plus élevés s'observeront (jusqu'à 6m en déblais et 6,9m en remblais) en particulier au sud des lieux-dits la Croix du Taloir et le Champ Mirobé.
<b>Impact sur les unités paysagères</b>	La route actuelle traverse uniquement l'unité paysagère des « contreforts du Mené », dont la caractéristique principale est la juxtaposition de lignes de crête parallèles.  La route prend place sur l'une de ces lignes de crête, ce qui permet d'observer les différents éléments constitutifs du paysage sans le perturber, du fait de l'absence de talus et d'une localisation sur un replat.	La variante A traverse toujours la même unité paysagère.  Elle crée un axe parallèle au sud de l'actuelle route tout en déviant des hameaux à deux reprises.  Sur les tronçons où les axes seront parallèles, cela va engendrer une rupture assez conséquente dans un paysage constitué de petits éléments épars (bosquets, arbres isolés...)  Au niveau des déviations, l'axe va quitter la ligne de crête et ainsi être plus facilement perceptible depuis certains vallons ou versants opposés. L'éloignement aux habitations permettra, par contre, d'observer plus facilement le paysage traversé.	La variante B traverse toujours la même unité paysagère. Elle reprend le tracé actuel de la route et l'élargit.  L'axe routier traversera le paysage au niveau de la ligne de crête. Les effets sur cette unité paysagère seront, de ce fait, limités à l'exception des passages supérieurs de la Croix du Taloir et de Beausoleil.  Le paysage restera masqué sur la moitié est de cette section ouest, en raison de la proximité de nombreuses habitations.	La variante C traverse toujours la même unité paysagère.  Elle crée un nouvel axe, dévié au nord de l'actuelle route. Ce nouvel axe prend place en partie haute de la ligne de crête, ce qui ne le rend pas trop prégnant dans le paysage. Il s'éloigne, en outre, des habitations, ce qui ouvrira davantage de vues.  Au niveau de la Croix du Taloir, la reprise de la route actuelle permettra de bénéficier du cône de vue s'ouvrant vers l'ouest.
				<b>Sous-variante Cbis</b>
				Au niveau de la Croix du Taloir, les talus de déblais et la déviation vers le sud ne permettront plus de bénéficier de la vue.

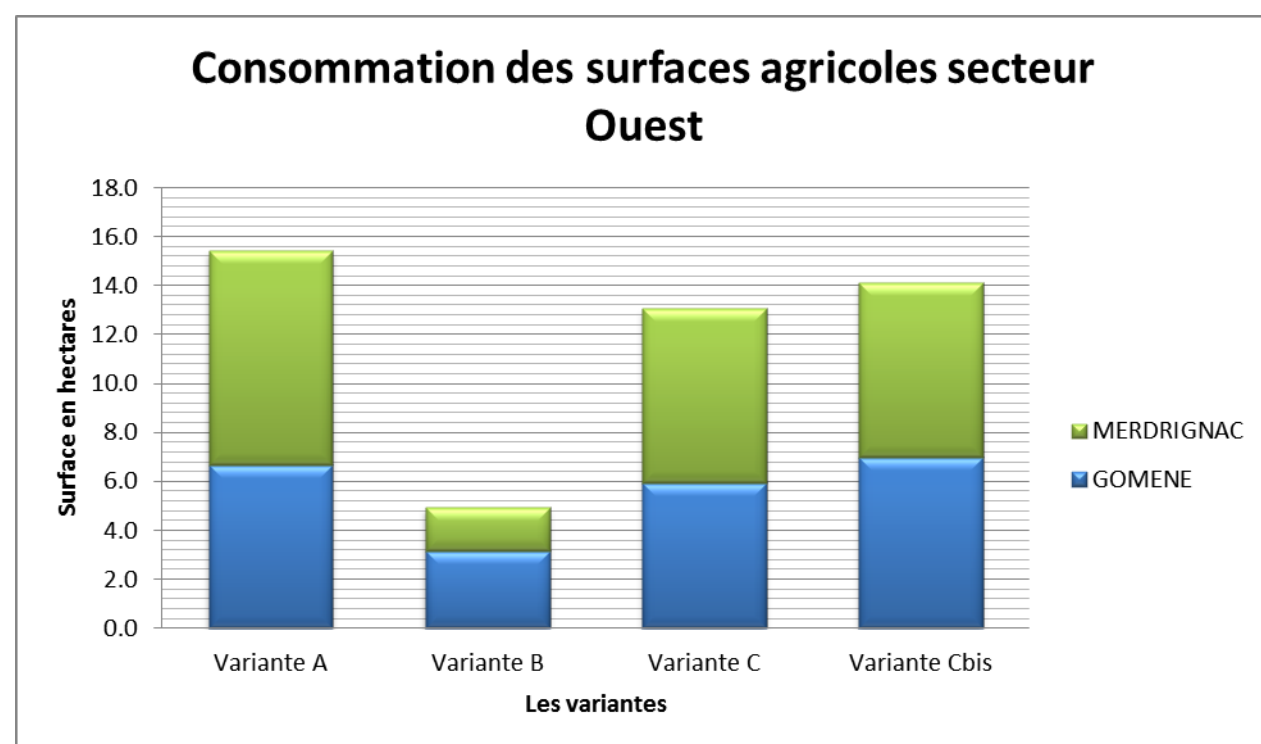
	Variante 0	Variante A	Variante B	Variante C
<b>Impact sur le fonctionnement visuel / les perceptions</b>	Des perceptions éloignées sont possibles ponctuellement, en particulier en direction du sud ou dans l'axe de la route. Toutefois, les nombreux hameaux et bosquets limitent souvent la profondeur du champ de vision.	La déviation des hameaux Kernué et Couéplin devrait permettre d'ouvrir de nouvelles vues éloignées en direction du sud.  Ces nouvelles perceptions valoriseront le paysage des « contreforts du Mené ».	La variante B reprenant l'itinéraire actuel de la route, aucune nouvelle vue ne sera possible.	La déviation sur la séquence paysagère des « hameaux étendus » devrait permettre d'ouvrir des vues en direction du nord, d'autant que l'itinéraire est principalement construit en léger remblai (sauf au niveau du hameau la Métairie Neuve).  Ces nouvelles perceptions valoriseront le paysage des « contreforts du Mené ».
				<b>Sous-variante Cbis</b>
				A la différence de la variante C, la déviation du hameau de la Croix du Taloir ne permettra plus de bénéficier du cône de vue éloignée à l'extrémité ouest de la section.
<b>Impacts sur le paysage de l'aire d'étude rapprochée</b>	La route traverse actuellement 2 hameaux (Kernué et Beausoleil) et en longe 2 autres (le Champ Mirobé et la Croix du Taloir).  En outre, elle longe ou traverse différents bosquets, ce qui dynamise l'itinéraire et donne à voir des éléments importants de ce paysage.	La variante A dévie les 4 hameaux traversés ou longés. Elle restera toutefois assez proche de certaines habitations qui sont actuellement plutôt épargnées (à Kernué notamment).  En matière de bosquet, la variante A va élargir certaines traversées de petits boisements ou en créer de nouvelles. Ces points sensibles devront être étudiés attentivement mais des mesures d'accompagnement sont facilement envisageables.	La variante B élargissant la route actuelle, les hameaux traversés seront les mêmes qu'aujourd'hui.	La variante C dévie le principal hameau traversé (Beausoleil) et s'éloigne de 2 gros hameaux proches de l'actuelle route (Couéplin et le Chêne Creux).  Toutefois, la variante C passe à proximité de Kernué, le Champ Mirobé et la Croix du Taloir et se rapproche de la Métairie Neuve (qui sera longé par une section en déblais).  En matière de formes arborées, elle traversera de nouveaux bosquets ainsi que plusieurs haies qui pourraient ainsi disparaître.
				<b>Sous-variante Cbis</b>
				A la différence de la variante C, les hameaux de la Croix du Taloir et du Champ Mirobé seront épargnés en raison de la déviation.
<b>Synthèse</b>				<b>Sous-variante Cbis</b>
				<b>Sous-variante Cbis</b>
<b>Les 4 variantes proposées ne présentent pas d'impacts marqués sur le paysage. En restant proches du terrain naturel, elles ne conduiront pas à la réalisation d'importants talus facilitant ainsi l'intégration paysagère de la future voie.</b>				

### 5.1.1.4 L'impact des variantes sur le milieu agricole

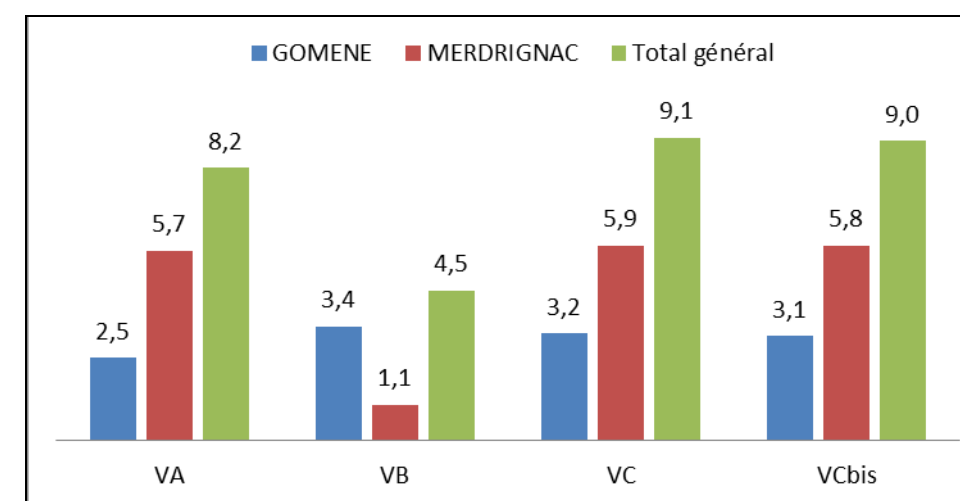
#### a. Les emprises foncières

La variante 0 représente l'état initial, il n'y a donc aucun impact sur les emprises foncières.

SECTEUR OUEST	Variante A	Variante B	Variante C	Variante Cbis
GOMENE	6.7	3.1	5.9	7.0
MERDRIGNAC	8.7	1.8	7.1	7.1
Total général	15.4	4.9	13.1	14.1
Ecart par rapport à variante la moins pénalisante (hors état initial)	10.5	0.0	8.1	9.2



#### b. Les surfaces de délaissés<sup>2</sup>



Surfaces délaissées en ha : section Ouest

#### c. Les bâtiments

Aucune emprise n'impacte directement des bâtiments, mais des bâtiments sont implantés à moins de 100 mètres des différentes variantes..

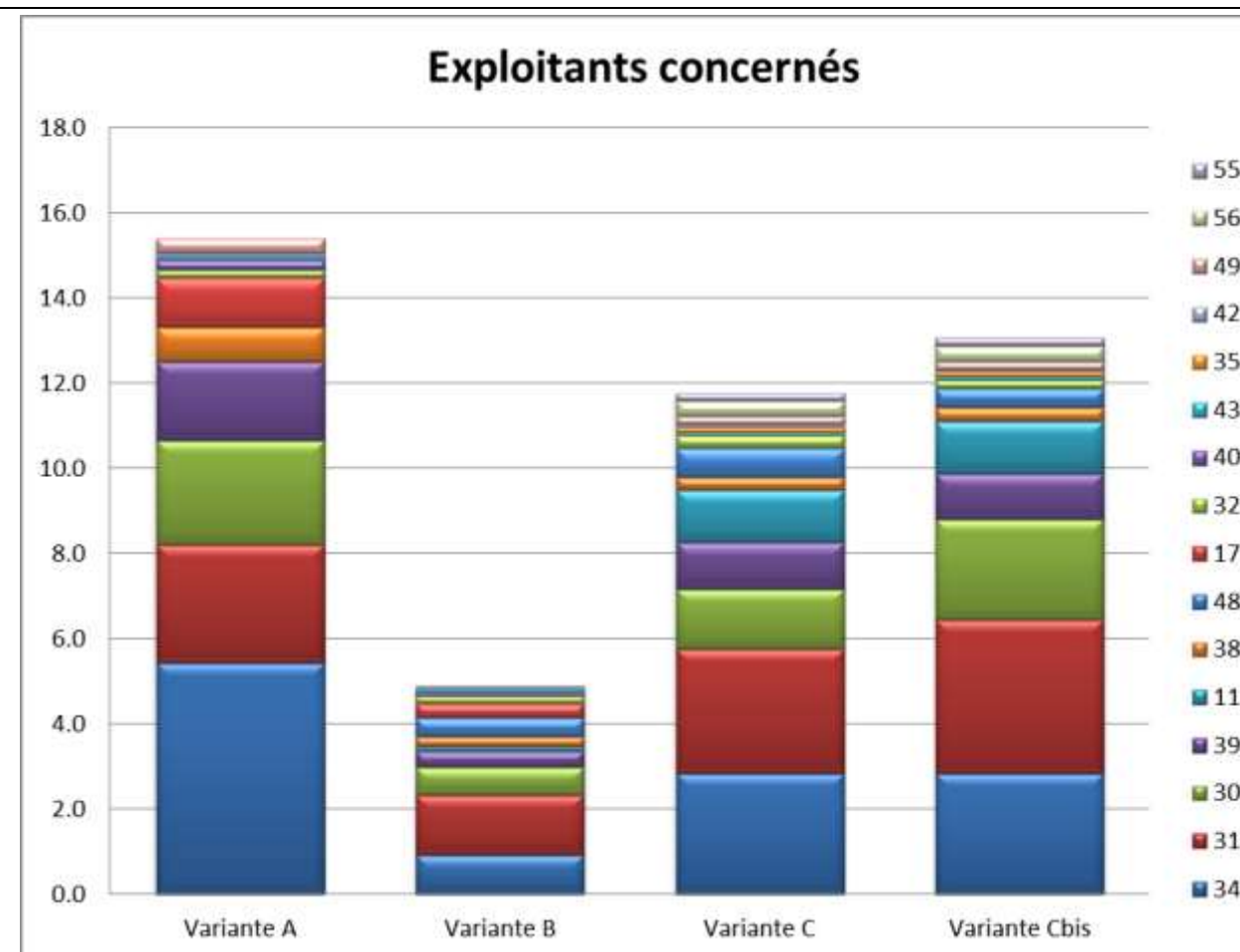
Secteur Ouest, Nombre de bâtiments à moins 100 m	Variante O	Variante A	Variante B	Variante C	Variante Cbis
AGROALIMENTAIRE					
BOVIN		1			1
EQUIN					
Gites					
HANGAR		1	4	4	5
PORCS					
STOCKAGE					
VOLAILLE		1			
<b>Total général</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

<sup>2</sup> Sont comprises dans les délaissés potentiels, les parcelles coupées inférieures à 1ha ;

## d. Principales exploitations impactées

SECTEUR OUEST, principaux exploitants impactés	Variante A	Variante B	Variante C	Variante Cbis	SAU totale	Orientation	Remarques
34	5.4	0.9	2.8	2.8	117	80 laitières, poules reproductrices	
31	2.8	1.4	2.9	3.6	186	65 laitières, 200 Truies naisseur-engraisseur	
30	2.4	0.7	1.4	2.4	113	60 laitières et veaux de boucherie	
39	1.9	0.4	1.1	1.1	72	150 truies naisseur-engraisseur	
11		0.1	1.2	1.2	50	Laitières	Touché à l'est
38	0.8	0.2	0.3	0.3	50	35 laitières, volailles de chair	
48		0.4	0.7	0.4		NR	
17	1.1	0.3			70	65 laitières et veaux de boucherie	Touché à l'est
32	0.2	0.2	0.3	0.2	58	55 laitières, volailles de chair	
40	0.2	0.1			41	Laitières et porcs	
43	0.1	0.1	0.1	0.1	115	80 laitières	
35			0.1	0.1	90	70 laitières	
42	0.1	0.0	0.0	0.0	45	40 laitières	
49	0.4	0.0	0.2	0.2		NR	
56			0.4	0.4		NR	
55			0.2	0.2		NR	
<b>Total général</b>	<b>15.4</b>	<b>4.9</b>	<b>13.1</b>	<b>14.1</b>			

Le tableau et le graphique mettent en évidence les principales exploitations directement impactées. Les trois principales (34,31 et 30) sont à orientation laitière avec des prairies et des pâturages de part et d'autre de la RN. L'exploitation 39 est uniquement porcine, et ses terres d'épandages sont de part et d'autre de la RN.



## e. Les déplacements

Ensemble de bâtiments	Pas de sièges	Sièges	Total général
NORD de la RN	6	2	8
SUD de la RN	12	10	22
<b>Total général</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>30</b>

Les bâtiments et les sièges d'exploitations sont répartis de façon très inégale de part et d'autre de la RN. 10 sièges au sud de la RN, 2 au Nord, 12 ensembles de bâtiments (non liés à un siège d'exploitation) au Sud de la RN, 6 au Nord. Les terres des exploitants se situant de part et d'autres de la RN, il en résulte que la création d'une route non accessible aux engins agricoles aura un impact sensible sur les déplacements.

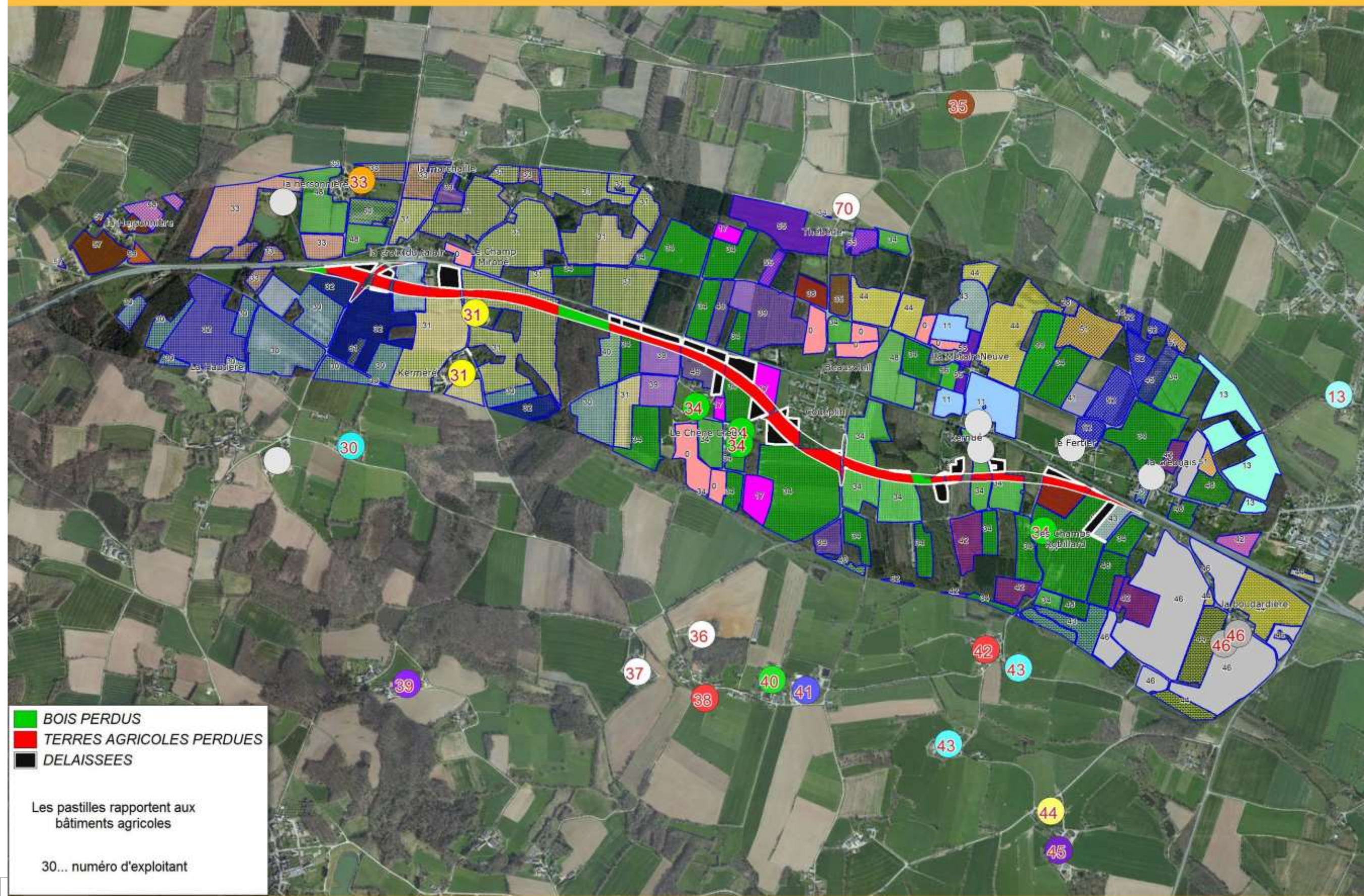


	Variante 0	Variante A	Variante B	Variante C	Variante Cbis
<b>Emprise foncière, et exploitants</b>	La variante 0 représente l'état initial, il n'y a donc aucun impact sur les emprises foncières.	Cette variante est la plus consommatrice de surface agricole ( <b>15,4 hectares</b> ), ceci s'explique aisément par son tracé. Elle consomme 10,5 hectares de plus que la variante B.  Les exploitations 34, 31, 30 et 39 sont les plus concernées.  De plus dans son secteur Ouest elle génère des délaissés <sup>3</sup> peu exploitables entre son tracé et la RN 164 existante chez les exploitants 30, 31, 33 et 39.  <b>(8.2ha)</b>	Cette variante, est la moins défavorable, sa réalisation ne nécessitera que <b>4,9 hectares</b> , essentiellement en bordure de parcelles.  Les exploitants 34 et 31 sont les plus impactés.  Elle génère peu de délaissés ( <b>4.5ha</b> ).	La réalisation de cette variante nécessitera <b>13,1 hectares</b> de terres agricoles, soit 8,2 hectares de plus que la variante B.  Les exploitations 31, 34, 30 sont les plus concernées.  Elle génère des délaissés assez importants (exploitants 34,39,49,48) : <b>9.1ha</b>	La réalisation de cette variante nécessitera <b>14,6 hectares de terres</b> agricoles, soit 9,7 hectares de plus que la variante B.  Les exploitations 31, 34, 30 sont les plus concernées.  Elle génère autant de délaissés que la variante C  Cette variante C bis est donc un peu plus pénalisante que la variante C.
<b>Impact sur les sites d'exploitations et les bâtiments</b>	Aucun bâtiment dans la bande des 100 mètres.	Dans la bande des 100 mètres, on note à Kerméré à Gomené, un bâtiment bovin et un hangar, avec des panneaux photovoltaïques.  Dans cette bande des 100 mètres, il existe également un bâtiment de volailles au Chêne Creux à Merdrignac.  Ces éléments conduisent à considérer que l'impact est défavorable.	4 hangars se situent à moins de 100 mètres de l'emprise de cette variante, tous se situent sur Merdrignac, 2 à Kernué, un à Beau soleil, un au Chêne Creux.  L'impact de cette variante est peu défavorable.	4 hangars se situent à moins de 100 mètres de l'emprise de cette variante, tous se situent sur Merdrignac, 2 à Kernué, un à Beau soleil, un au Chêne Creux.  L'impact de cette variante est peu défavorable.	Dans la bande des 100 mètres, on note à Kerméré à GOMENE, un bâtiment bovin et un hangar, avec des panneaux photovoltaïques.  Il existe également 4 autres hangars à moins de 100 mètres, ils se situent sur Merdrignac, 2 à Kernué, un à Beau soleil, un au Fertier.  Ces éléments conduisent à considérer que l'impact est défavorable.
<b>Impact sur les déplacements, coupures d'exploitations</b>		Coupes deux sites d'exploitations : Kerméré et le Chêne Creux.	Les impacts sont liés au franchissement de la voie par tous les exploitants ayant des sites d'exploitation au Sud et des terres au Nord (31, 34, 39...).	Le tracé s'appuie en partie sur des réseaux viaires existants. Des impacts devraient cependant être sensibles pour les terres situées autour de La Métairie Neuve	Coupe le site d'exploitation de Kerméré.
<b>SYNTHESE</b>					

En termes d'emprise, la variante B est la moins pénalisante pour le milieu agricole.

<sup>3</sup> Sont comprises dans les délaissés, les parcelles coupées inférieures à 1ha.

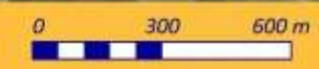
### Secteur Ouest: Impact agricole de la variante A



**BOIS PERDUS**  
**TERRES AGRICOLES PERDUES**  
**DELAISSEES**

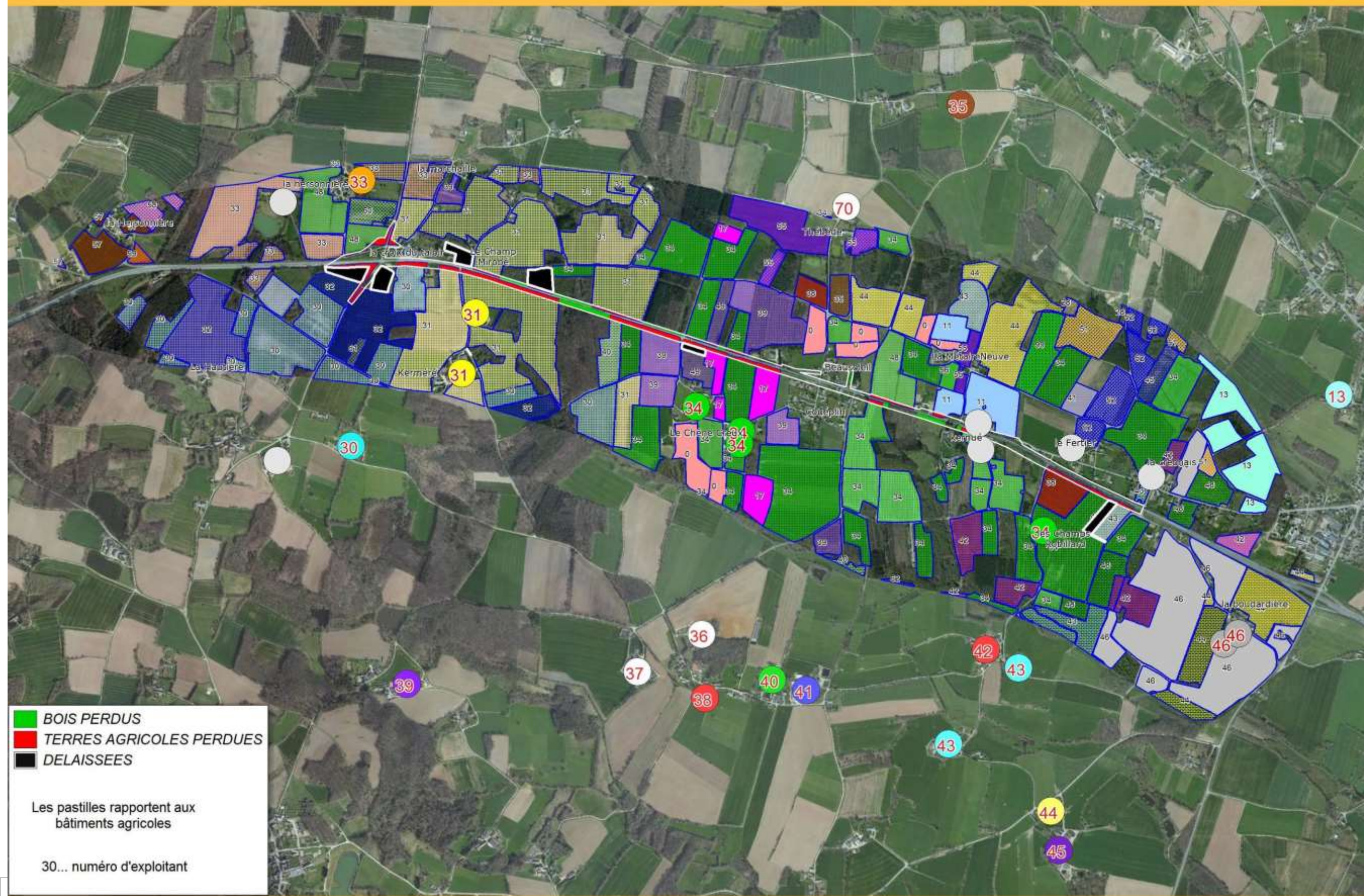
Les pastilles rapportent aux bâtiments agricoles

30... numéro d'exploitant





### Secteur Ouest: Impact agricole de la variante B



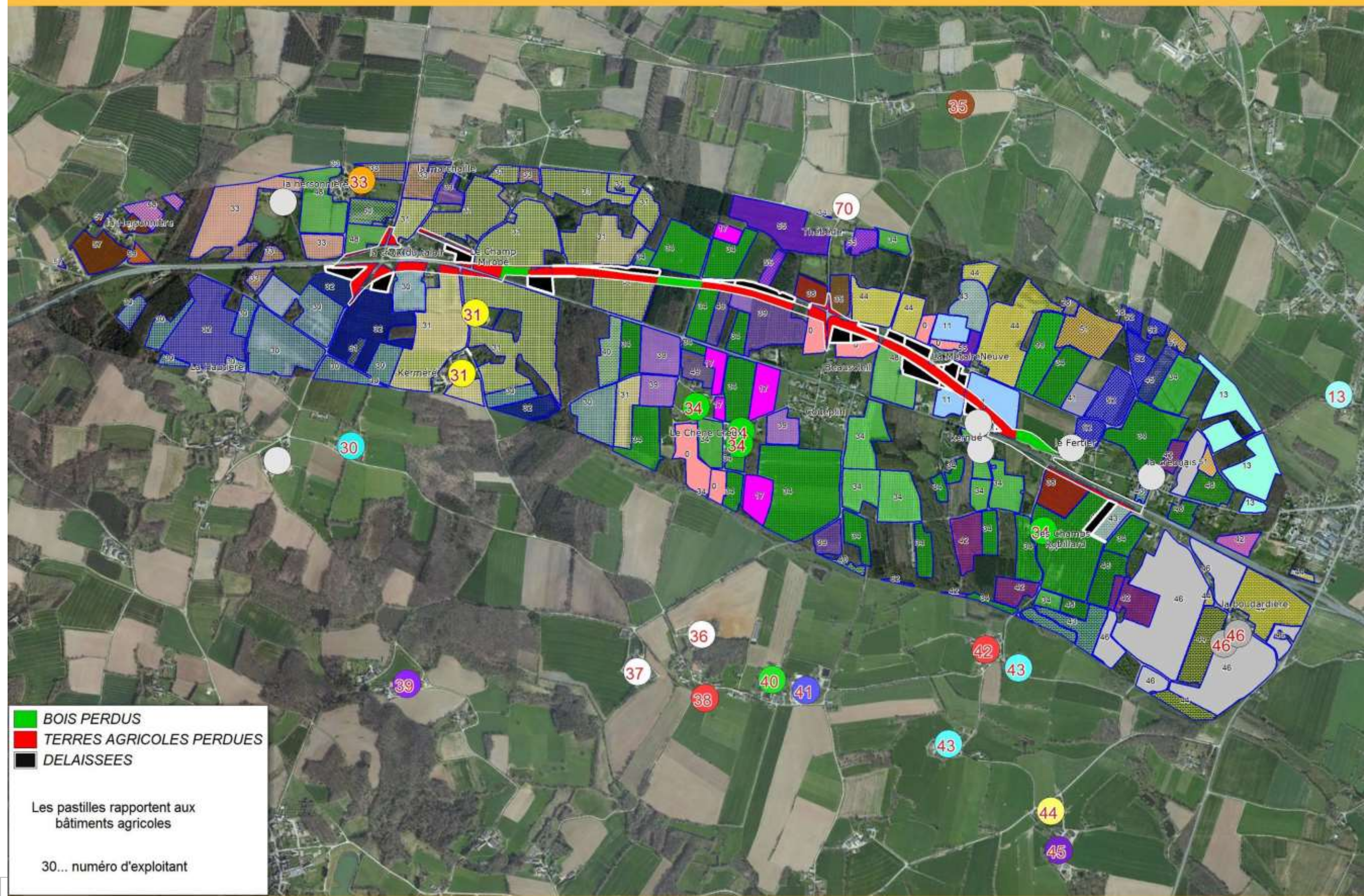
**BOIS PERDUS**  
**TERRES AGRICOLES PERDUES**  
**DELAISSEES**

Les pastilles rapportent aux bâtiments agricoles

30... numéro d'exploitant



### Secteur Ouest: Impact agricole de la variante C



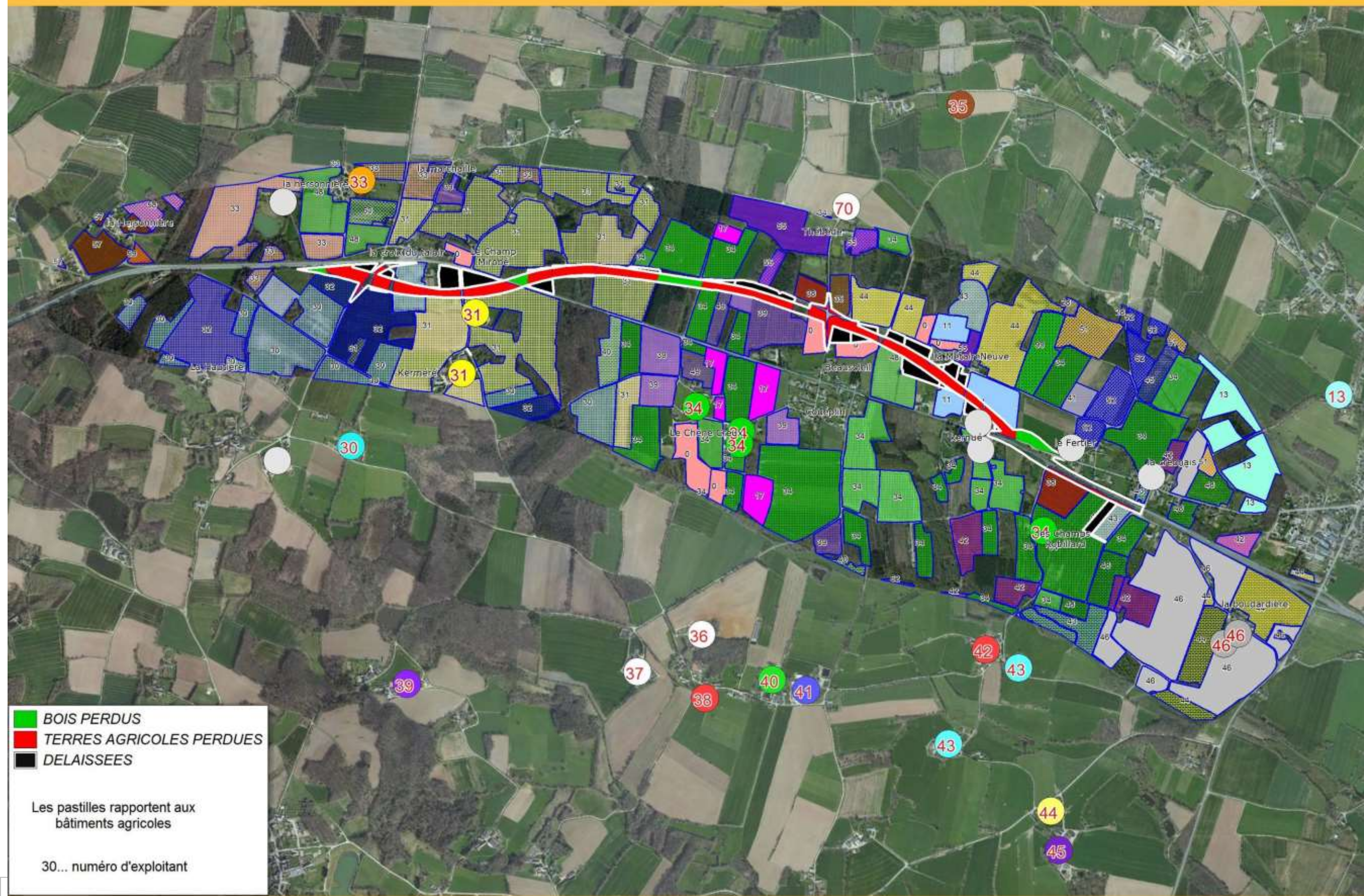
**BOIS PERDUS**  
**TERRES AGRICOLES PERDUES**  
**DELAISSEES**

Les pastilles rapportent aux bâtiments agricoles

30... numéro d'exploitant



### Secteur Ouest: Impact agricole de la variante Cbis



- BOIS PERDUS
- TERRES AGRICOLES PERDUES
- DELAISSEES

Les pastilles rapportent aux bâtiments agricoles

30... numéro d'exploitant



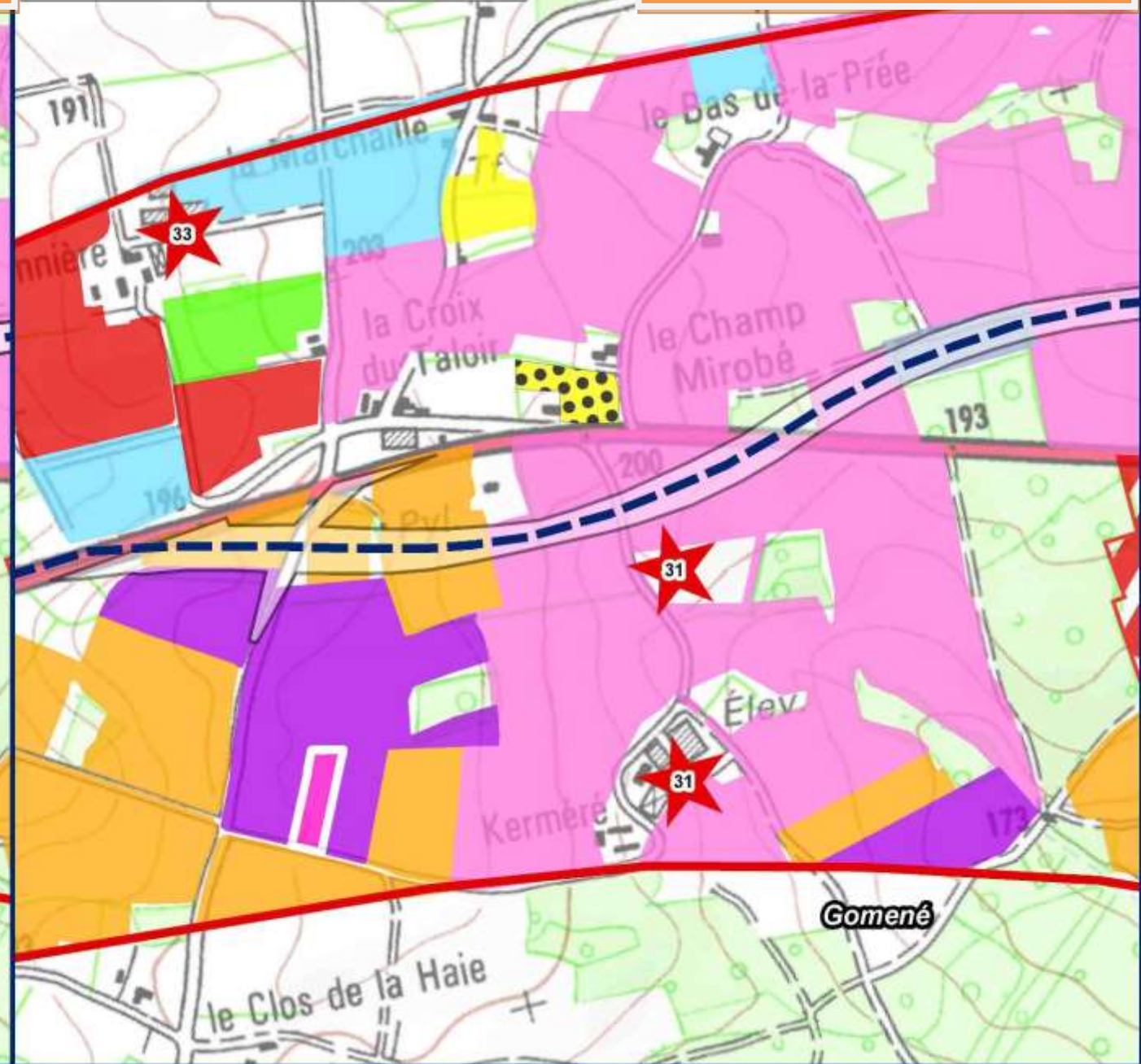
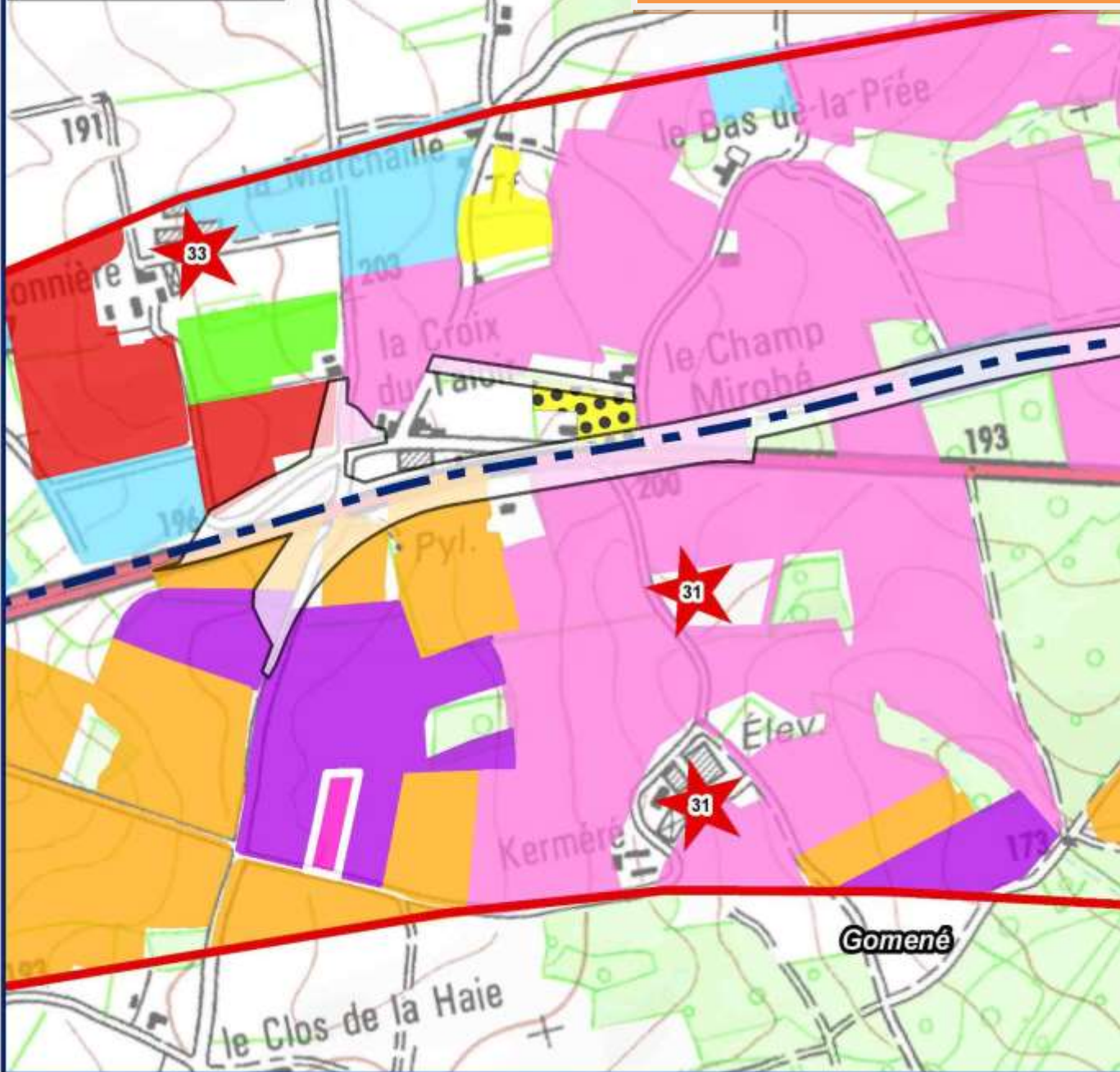
# Section OUEST : Variante C et sous-variante C bis - Impact agricole

## Variante C

Zoom « La Croix du Taloir »

## Sous-variante C bis

Zoom « La Croix du Taloir »



### Légende

- Aire d'étude élargie
- Variante C
- Sous-variante C bis

### Sièges d'exploitation

- ★ Dans le périmètre
- 30** Numéro d'exploitant

### Exploitants impactés par la variante C

- 30, GAEC PENTCOLLE = 1,4 Ha
- 31, SCEA KERFRAU et SCEA GALACTIC = 2,9 Ha

### Exploitants impactés par la sous-variante C bis

- 30, GAEC PENTCOLLE = 2,3 Ha
- 31, SCEA KERFRAU et SCEA GALACTIC = 3 Ha



Echelle : 1/7500e



Fond de carte : Dalles\_BDOOrtho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014

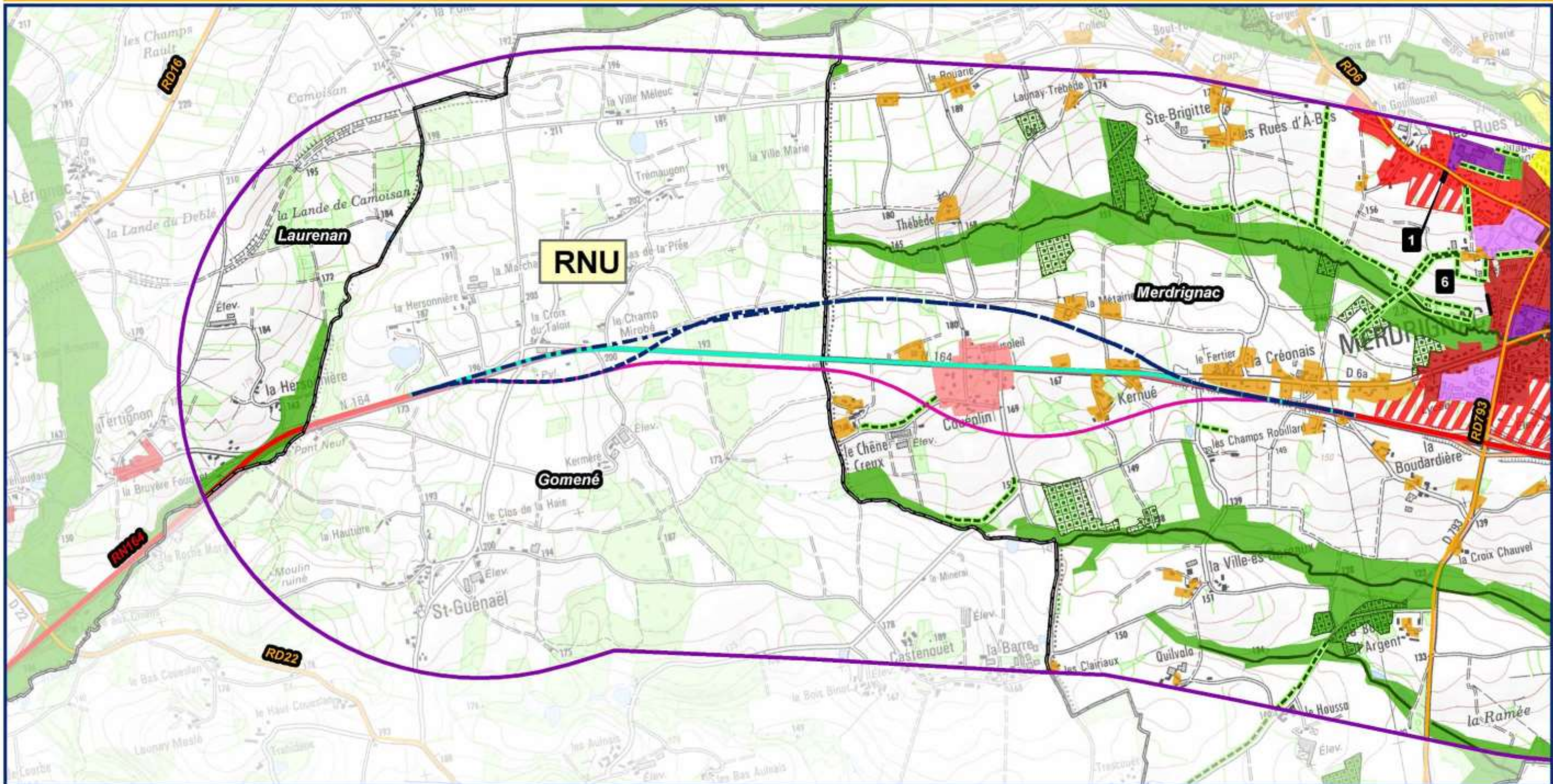
## 5.1.1.5 Impact des variantes sur le milieu humain et le foncier

	Variante 0	Variante A	Variante B	Variante C
<b>Les documents d'urbanisme</b>				
<i>Merdrignac</i>	Pas de modification de l'existant	Passage à proximité d'une zone d'urbanisation future (ouest RD793) Coupent majoritairement des espaces agricoles.		
		Coupe un secteur de plantations à conserver au droit du Chêne Creux. ⇒ Une mise en compatibilité sera nécessaire		
<i>Gomené</i>		La commune de <b>Gomené</b> est couverte par un RNU (pas de zonages sur cette commune)		
<b>Le patrimoine</b>	Pas d'impact			
<b>Les réseaux</b>	Pas d'impact	A ce stade d'avancée des études, n'intercepte pas de réseaux majeurs. Des dévoiements seront toutefois nécessaires quelque soient les variantes envisagées.		
<b>Acquisitions foncières</b>				
		A ce stade d'avancée des études, il n'est pas prévu d'acquisitions de maisons.  Les maisons les plus proches sont à Kernué, Couéplin, Le Chêne Creux et La Croix du Taloir.	Kernué : une maison sur le tracé Beausoleil : une maison sur le tracé  Rapprochement de certaines autres maisons de Kernué, Beausoleil et La Croix du Taloir, déjà situées en bordure de route.	A ce stade d'avancée des études, il n'est pas prévu d'acquisitions de maisons.  Les maisons les plus proches sont à Kernué, la Métairie Neuve et La Croix du Taloir.
				<b>Sous-variante CBis</b>
				A ce stade d'avancée des études, il n'est pas prévu d'acquisitions de maisons.  Les maisons les plus proches sont à Kernué, la Métairie Neuve et La Croix du Taloir.

	Variante 0	Variante A	Variante B	Variante C
<b>Desserte locale</b>	Pas d'impact : les riverains maintiennent leur accès directs sur la RN164.	Suppression des accès à la RN164 sans création de nouveaux points d'échange : nécessité d'utiliser l'itinéraire de substitution pouvant entraîner des allongements de temps de parcours pour certains hameaux		
		<p><b>Vers Merdrignac</b> : peu de modification dans la mesure où la RN164 actuelle deviendra l'itinéraire de substitution.</p> <p><b>Vers l'Ouest</b> : Allongement pour certains hameaux dans la mesure où l'itinéraire de substitution passe par St Guenael (notamment pour les hameaux situés au nord de la RN164 / La Croix du Taloir, Champ Mirobé..)</p>	<p>La RN164 étant aménagée sur place à 2x2voies, la desserte des riverains est rétablie par des voies secondaires existantes et l'itinéraire de substitution qui passe par Gomené, ce qui conduit à des allongements de parcours.</p> <p>En outre, en fonction des caractéristiques de ces dernières, des difficultés pourraient apparaître : circulation des engins agricoles, des PL, augmentation du trafic et notamment durant la phase chantier.</p>	<p><b>Vers Merdrignac</b> : peu de modification dans la mesure où RN164 actuelle deviendra l'itinéraire de substitution.</p> <p><b>Vers l'Ouest</b> : Allongement pour certains hameaux dans la mesure où l'itinéraire de substitution passe par St Guenael (notamment pour les hameaux situés au nord de la RN164 / La Croix du Taloir, Champ Mirobé..)</p>
		<b>Sous-variante Cbis</b>		
<b>Impact bâti</b>				
Nombre d'habitations dans la bande de 100m	56 habitations	32 habitations	57 habitations	44 habitations
				<b>Sous-variante Cbis</b>
Nb d'habitations soumises à une ambiance sonore supérieure ou égale à : 60db	36 habitations	23 habitations	45 habitations	38 habitations
				33 habitations
				<b>Sous-variante Cbis</b>
				30 habitations
<b>Synthèse</b>				<b>Variante C</b>
				<b>Sous-variante Cbis</b>

La variante B est très pénalisante sur le milieu humain du fait du nombre d'habitations situées de part et d'autres.

# Section OUEST : Impact des variantes sur les documents d'urbanisme



## Légende

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

### POS Commune de Laurenan

- (Approuvé le ?)
- U : Zone urbaine
  - ND : Zone naturelle à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels et des paysages
  - NC : Zone de richesse agricole
  - EBC : Espace Boisé Classé

### PLU de Merdrignac

- (Approuvé le 24/10/2012)
- UA : Zone urbaine du centre ville traditionnel de Merdrignac
  - UB : Zone urbaine d'extension du centre-ville
  - UC : Zone urbaine d'extension du centre-ville plus éparées
  - UH : Zone urbaine aux secteurs bâtis à dominante d'habitat résidentiel à caractère pavillonnaire
  - UE : Zone urbaine d'équipements
  - UT : Zone urbaine de loisirs
  - UY : Zone d'activité qui regroupe les établissements artisanaux et commerces
  - N : zone naturelle à protéger
  - Nhs : zone faiblement bâtie en secteur rural
  - 1AUa : Zone d'urbanisation future à court terme
  - 2AU : zone d'urbanisation future à long terme
  - NT : zone naturelle à vocation touristique
  - A : zone agricole
  - EBC : Espace Boisé Classé
  - ER : Emprises réservées
  - Espaces boisés à préserver au titre L.123.1.7
  - Plantations à conserver

- Variante A
- Variante B
- Variante C
- Sous variante C bis



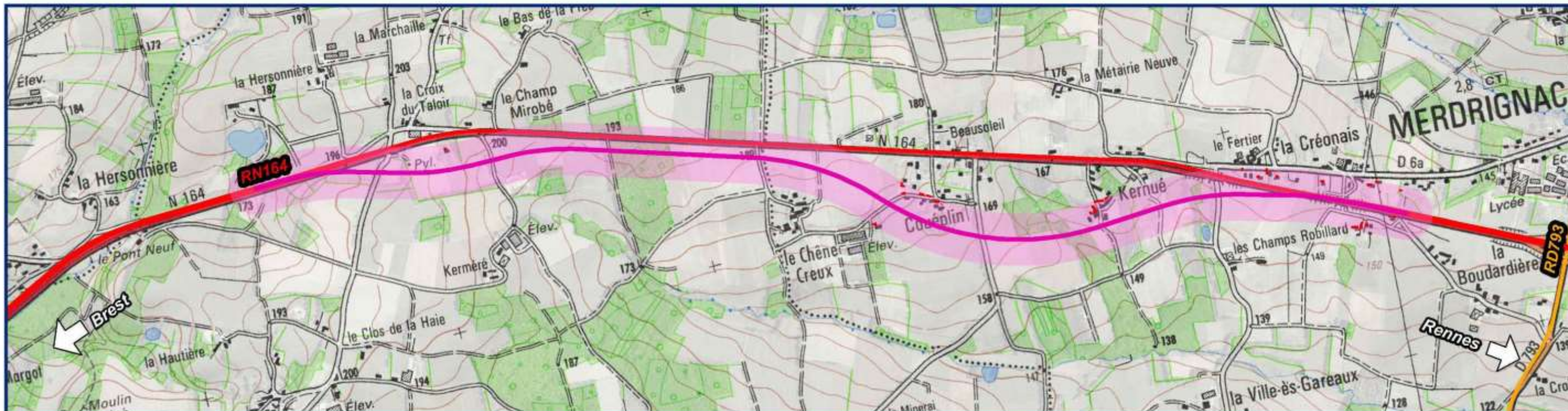
Echelle : 1/18 000e



Fond de carte : Dalles\_BDOortho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014



# Section OUEST : Impact du bâti ( variantes A et B )



**Légende**

- Limites communales
- RN164
- Routes départementales
- Variante A
- Bande de 100 mètres de part et d'autre de l'axe de la variante A
- Environ 30 habitations impactées
- Variante B
- Bande de 100 mètres de part et d'autre de l'axe de la variante B
- Environ 55 habitations impactées
- 2 maisons détruites

**INGÉROP** Echelle : 1/15 000

0 100 200 400 Mètres

Fond de carte : Dalles\_BDOortho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014

Merdrignac  
2014-08-29\_ENV\_FO\_C

NOTA : Carte provisoire en attente du relevé détaillé



# Section OUEST : Impact du bâti ( variante C et sous variante C bis )



## Légende

- Limites communales
- RN164
- Routes départementales

- Variante C
- Bande de 100 mètres de part et d'autre de l'axe de la variante C
- Environ 44 habitations impactées

- Sous variante C bis
- Bande de 100 mètres de part et d'autre de l'axe de la sous variante C bis
- Environ 38 habitations impactées



Echelle : 1/15 000



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



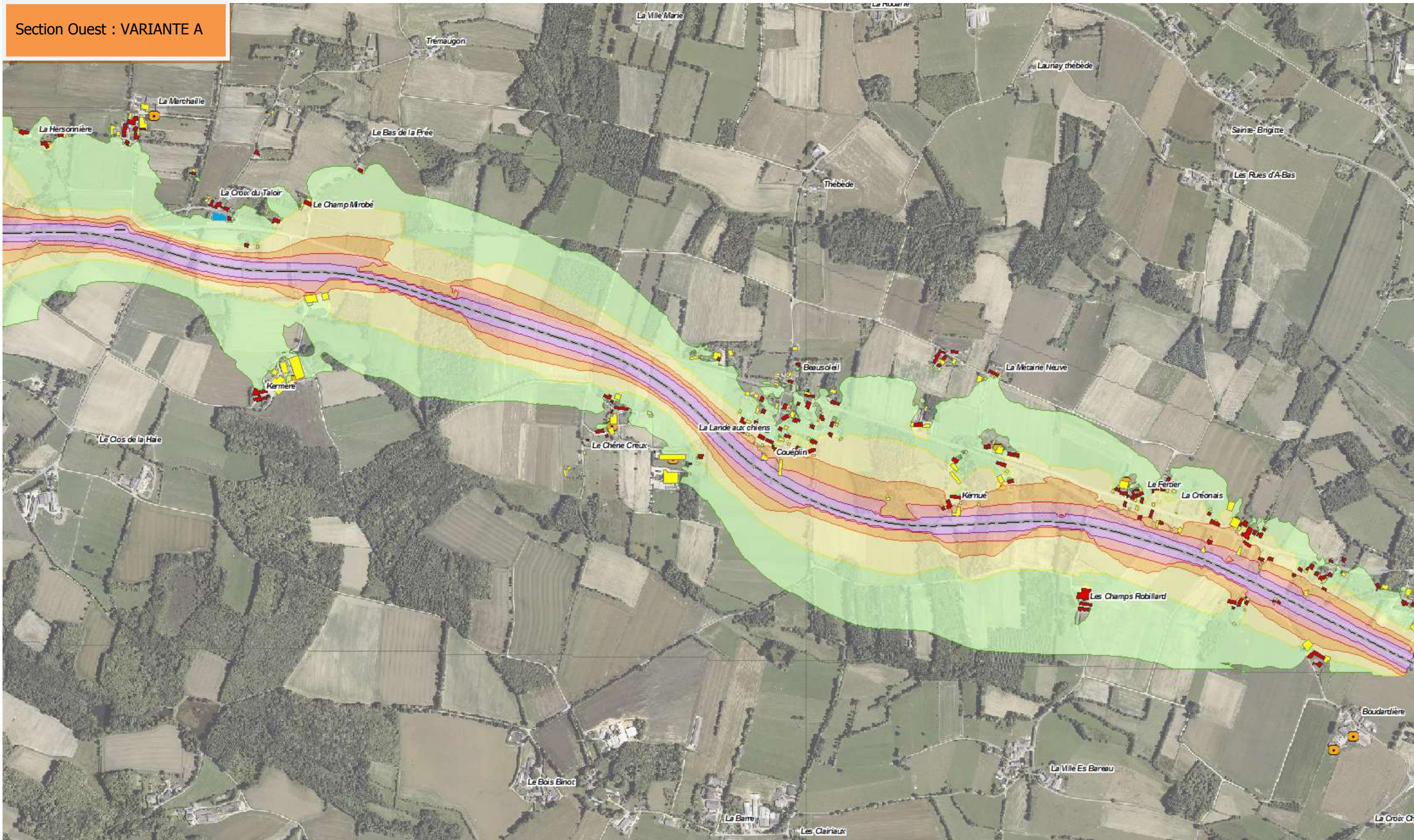


### Section Ouest : Les niveaux sonores

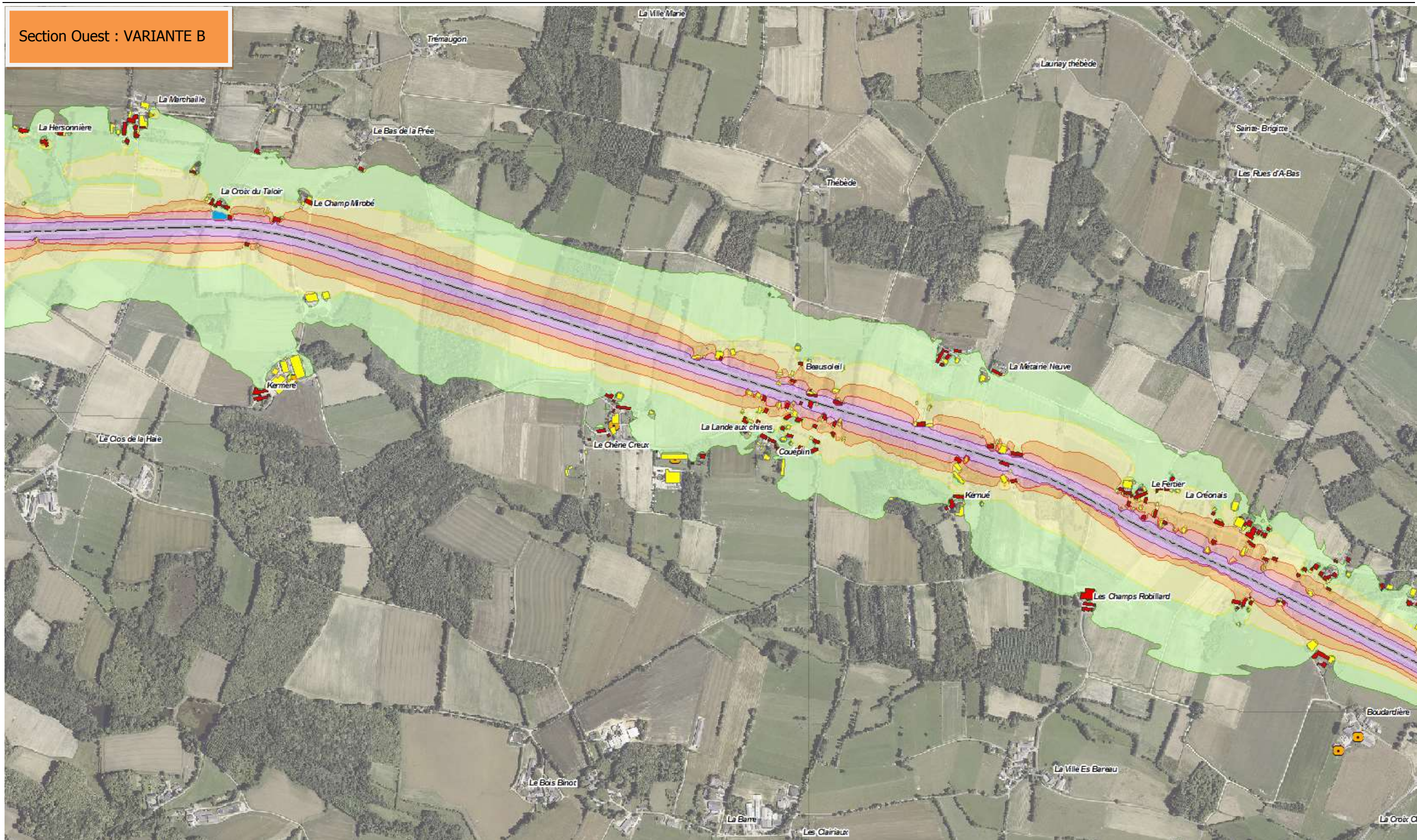
Les tableaux suivants récapitulent les hameaux concernés par l'isophone<sup>4</sup> 60 dB(A) et l'isophone 65 dB(A), à titre de comparaison.

Variante OUEST	nombre habitations soumises à une contribution sonore de la RN164 supérieure ou égale à	hameaux concernés						Total habitation concernées par variante	Habitation supprimée	Classement	
		La croix du Talloir	Beausoleil	La Lande aux chiens	Métairie Neuve	Kernué	La Créonais				
variante A	60dB(A)	-	-	4	-	1	12	17	23	-	1
	65dB(A)	-	-	-	-	2	4	6			
variante B	60dB(A)	1	1	5	-	-	15	22	45	2	4
	65dB(A)	3	4	4	-	5	7	23			
variante C	60dB(A)	2	-	-	1	2	15	20	33	-	3
	65dB(A)	2	-	-	2	2	7	13			
variante Cbis	60dB(A)	1	-	-	1	2	15	19	30	-	2
	65dB(A)	-	-	-	2	2	7	11			

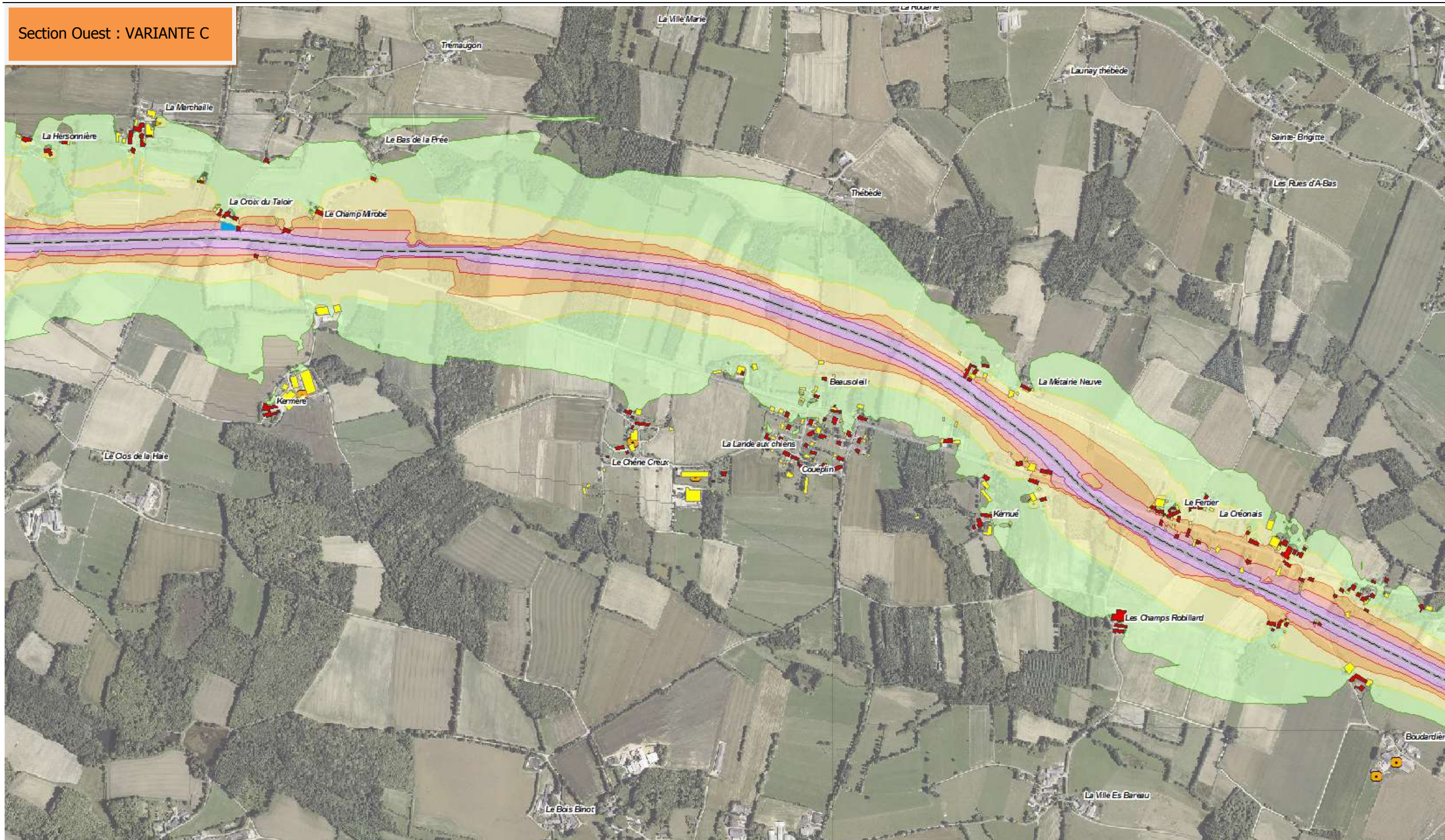
<sup>4</sup> Dire que les hameaux se trouvent au sein de tel isophone ne signifie pas qu'une protection phonique sera réglementairement nécessaire. Il s'agira de vérifier en phase ultérieure un dépassement des seuils réglementaires en façade de chaque habitation, en comparaison avec les niveaux sonores calculés en façades pour le scénario 2035 sans projet.



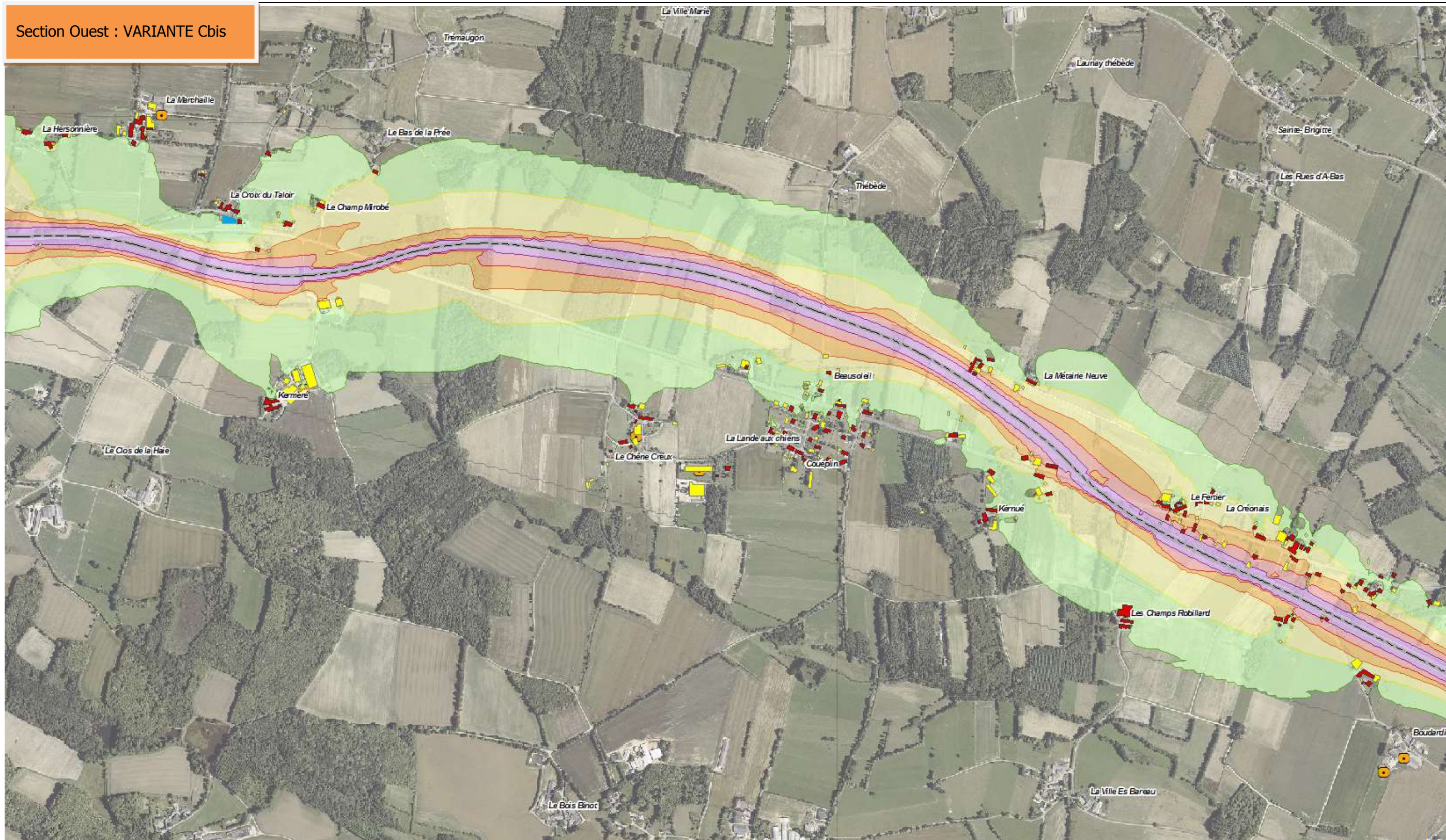
Section Ouest : VARIANTE B



Section Ouest : VARIANTE C



Section Ouest : VARIANTE Cbis



### 5.1.1.6 Les impacts sur le développement économique et l'aménagement du territoire

	Variante 0 (Scénario de référence <sup>5</sup> )	Variante A (option de projet <sup>6</sup> 1 : projet neuf)	Variante B (Option de projet 2 : « aménagement sur place » )	Variante C (option de projet 1: projet neuf))
➤ <b>Effets sur les déplacements</b>				
<b>Trafics</b>				
- Trafic actuel (2011)				
VL	6 550.véh/j	-	-	-
PL (%)	22%	-	-	-
- Trafic (2035)				
VL	10 600.véh/j	13 400.véh/j	13 650.véh/j	13 400.véh/j
PL (%)	20.7%	17.5%	18%	17.5%
<b>Evolution des trafics</b>	Augmentation <b>d'environ 4 000 véhicules/j</b> par rapport à la situation actuelle due à la : - croissance naturelle du trafic -des reports de trafics dus à la mise à 2x2voies de la RN164	<b>Augmentation de près de 3000 véh/j par rapport au scénario de référence. Cette augmentation est due aux reports de trafics, principalement de la RN12 et de la RN24 ainsi que des flux de moyennes distances.</b> <b>La RN164 devient plus attractive.</b> La différence minime entre les deux options de projet s'explique uniquement par la longueur du tracé. La variante « Aménagement sur place » étant légèrement plus courte (200m), elle capte un peu plus de trafic (250 véh/jours). ↳ <i>L'emplacement des échangeurs étant figé quel que soit le scénario, seul le critère « longueur » influe sur les trafics.</i>		
<b>Sécurité</b>	Entre 2003 et 2010, on recense 5 accidents sur la section d'étude. Ces 5 accidents ont fait 6 victimes dont 2 tués et 3 blessés graves. Insécurité lié aux Entrées/sorties directes sur la RN164 pour certaines habitations	Quelque soit la variante retenue, la sécurité sera améliorée grâce à : - la suppression des carrefours dangereux - Possibilité de dépassement assurée sur l'ensemble de la section - un meilleur partage de la route avec une diminution des conflits d'usage (trafic agricole transféré sur la voie de substitution)		
<b>Synthèse</b>				

<sup>5</sup> Pour le scénario de référence (2035) : toute la RN164 est considérée comme aménagée à 2x2voies sauf le projet

<sup>6</sup> Pour l'option de projet : Mise à 2x2voies des liaisons de Merdrignac (toute la RN164 est aménagée)

<b>➤ Effets sur l'accessibilité</b>			
<b>Gain de temps</b>	Pas de créneau de dépassement sur la section. Vitesse limitée à 90km/h	Section entièrement à 2x2 voies et portée à 110km/h : gain de temps et gain de confort pour les usagers. Créneau de dépassement sur l'ensemble de la section. Différences entre les options de projet (200 m) : faible gain de temps entre les 2 options de projet.	
<b>Synthèse</b>			
<b>➤ Effets sur l'organisation spatiale</b>			
<b>Activités</b>			
Développement des zones d'activités	Cette section ne comporte pas de zones d'activités à proximité immédiate du projet aussi les effets seront ici mesurés dans un contexte plus général (aire d'étude élargie)		
	Risque de délocalisation des entreprises souhaitant s'installer sur un territoire présentant une meilleure accessibilité	Maintien voire développement des zones d'activités existantes (foncier actuellement disponible)	
Activités économiques		Le garage situé à la Croix du Taloir n'aura plus d'accès direct à la future 2x2 : risque de perte de clientèle	
	Présence d'un garage automobile avec station service au lieu-dit « La Croix du Taloir ». Dans cette variante, il n'y a pas d'impact sur son activité économique.	Accès au garage via la RN 164 actuelle qui deviendra Itinéraire de Substitution avec toutefois un passage par St Guenael pour rejoindre l'échangeur de la Lande aux Chiens vers Loudéac avec une perte de temps de l'ordre de 2mn.	Le garage situé à la Croix du Taloir se retrouve isolé, mal desservi et dans un cul de sac. En effet, l'itinéraire de substitution passe à environ 2km du garage entraînant des allongements de temps de parcours notamment pour les clients venant de Merdrignac (+ 3mn de perte de temps)→ son activité est menacée.  L'élargissement sur place aura également des conséquences en termes d'emprise sur le garage sans permettre un accès direct.



<b>Développement urbain</b>				
Attractivité démographique	Risque de rupture de la reprise démographique avec la perte d'attractivité du territoire	En renforçant la compétitivité du territoire, les communes traversées deviendront plus attractives, elles pourront ainsi maintenir la croissance démographique observée depuis quelques années.		
<b>Urbanisation</b>				
Aire d'étude élargie :	Stabilisation du marché foncier	Développement de nouvelles zones d'urbanisation pour accompagner la croissance démographique		
Aire d'étude rapprochée	L'augmentation des trafics risque d'accroître les nuisances pour les hameaux situés à proximité de la RN164	Le tracé fixe une limite d'urbanisation sud pour les hameaux de Kernué et Couéplin. Ces hameaux pourraient perdre de leur attractivité compte tenu de la proximité avec la future 2X2 voies.	Les hameaux situés à proximité immédiate de la RN164 pourraient perdre de leur attractivité (Kernué, Conéplin, Beausoleil, Champ Mirobé, La Croix du Taloir)	Extension possible à long terme des hameaux situés au sud de la RN164 (Kernué, Couéplin, Beausoleil, chêne Creux ...). Perte d'attractivité des hameaux de la Métairie Neuve, Champ Mirobé, La Croix du Taloir)
		Au contraire, les hameaux de la Créonais, Beausoleil, Champ Mirobé, La Croix du Taloir qui s'éloigne de la RN164 pourraient devenir plus attractifs.		<b>Sous-variante Cbis</b>
Synthèse				<b>Variante C</b>
				<b>Sous-variante Cbis</b>

➤ Effets sur l'emploi et le développement économique				
Développement économiques				
Activités industrielles	Perte de compétitivité du territoire	Contribution à la compétitivité des entreprises et notamment dans les secteurs où le transport représente un coût important. Meilleure conditions d'activités pour la filière agro-alimentaire (approvisionnement, acheminement et transformation) sensible à la qualité du réseau routier. En diminuant les temps de parcours, les entreprises pourront prétendre à un rayonnement plus important		
Activités touristiques	La route actuelle traverse trois itinéraires de randonnée, dont un GR de Pays.	La variante A coupe l'itinéraire du GR de Pays ainsi que l'itinéraire en périphérie de Merdrignac.	La variante B conserve trois croisements avec des itinéraires de randonnée (croisements qui seront élargis par l'itinéraire de substitution).	La variante C coupe l'itinéraire du GR de Pays mais ne modifie pas les autres croisements.
Emplois	Risque à termes de pertes d'emplois (si perte d'attractivité du territoire)	Création d'emplois au cours de la phase chantier Amélioration des déplacements domicile-travail (confort et temps de parcours) Amélioration de l'attractivité du territoire vis-à-vis des pôles d'emplois extérieurs		
Synthèse				
Synthèse Globale				<b>Variante C</b>
				<b>Sous-variante Cbis</b>

**Quelle que soit la variante envisagée, elle permettra d'améliorer l'attractivité du territoire et aura par conséquent des effets positifs sur l'emploi et les activités économiques. Les différences entre variantes s'observent uniquement sur la desserte du garage de la Croix du Taloir et les coupures d'itinéraires de randonnées.**

### Zoom sur la Croix du Taloir

Les enjeux liés à ce garage : seule entreprise de Goméné qui emploie une dizaine de personnes.

#### a) L'activité station-service

Quelque soit la variante retenue, il n'est pas prévu d'accès direct à la station-service. **Cette activité générée en grande partie par le trafic de transit sera dans ces conditions très fragilisée.**

Cette situation est d'autant plus pénalisante pour la variante B qui isole la station-service en la déconnectant d'un axe de circulation. La station se retrouvera en cul de sac, en rase campagne et éloignée de l'itinéraire de substitution (2km) obligeant les clients à faire un « crochet » important notamment en provenance de Merdrignac.

Pour les variantes A et Cbis, la station-service se retrouvera connectée à l'actuelle RN164 qui deviendra l'itinéraire de substitution avec toutefois un trafic bien en deçà du trafic actuel.

Il en est de même pour la variante C, avec toutefois une situation en cul de sac et un accès plus difficile.

#### b) Les autres activités (garage, vente de véhicules.) et précision répartition / Chiffre d'affaires.

Afin de qualifier l'accessibilité du garage, une comparaison a été réalisée en fonction des différentes variantes.

Le détail des parcours est présenté en annexe et les résultats dans le tableau ci-dessous :

	Actuel		A		B		C		Cbis	
	Distance	Temps	Distance	Temps	Distance	Temps	Distance	Temps	Distance	Temps
Depuis Merdrignac	4.9km	3,2'	4.5km	3,2'	6.6km <sup>7</sup>	6,36'	4.9km	4,40'	4.4km	3,36'
Depuis l'échangeur de la Lande aux Chiens	2.5km	1,52'	3.7km	3,42'	3.7km	3,42'	3.7km	3,42'	3.7km	3,42'

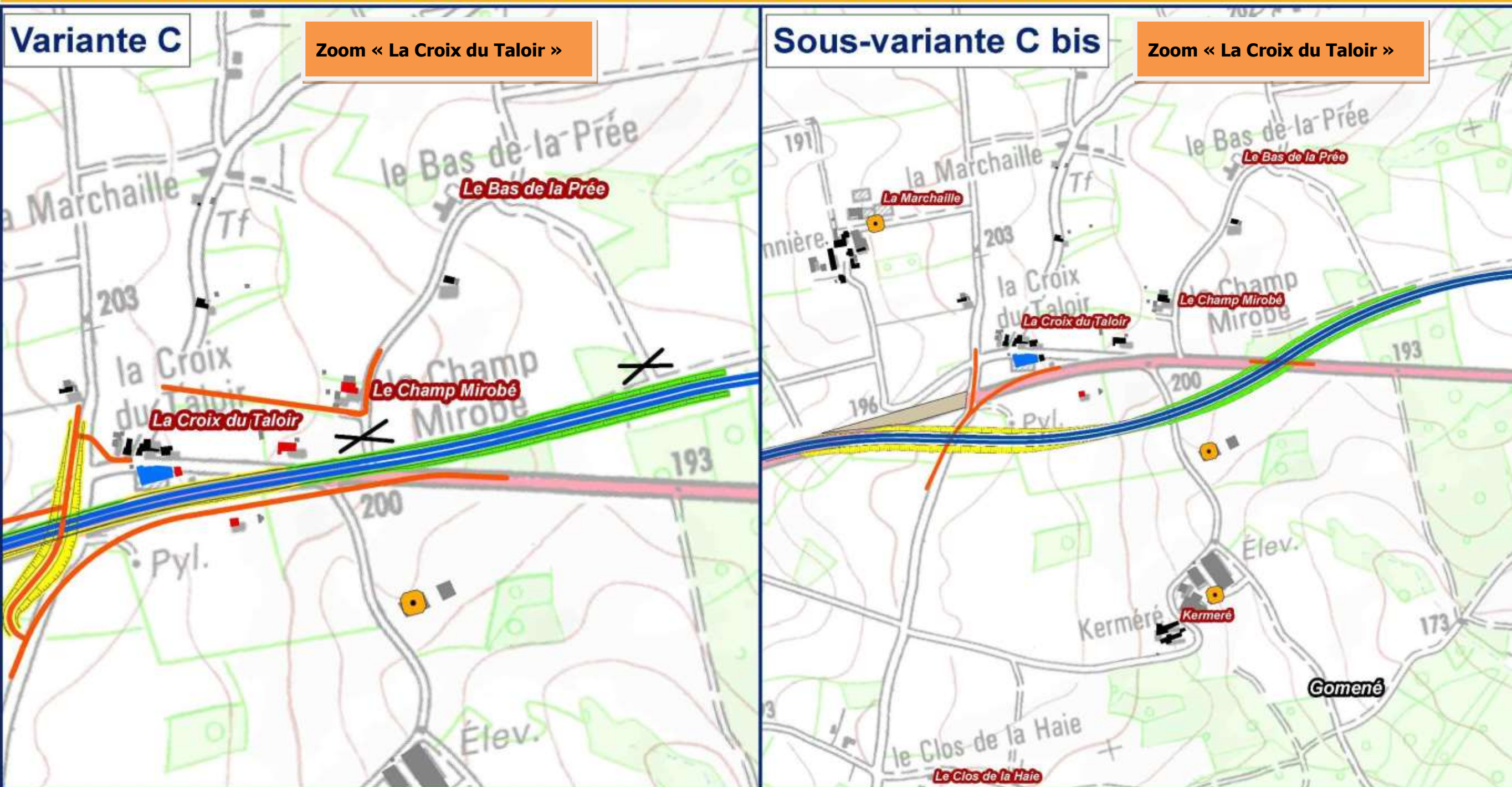
Nb : hypothèses prises 80km/h pour l'actuelle RN164 et 60km/h pour les autres itinéraires.

Quelle que soit la variante envisagée, le garage sera pénalisé en termes d'accessibilité. La variante B est la plus défavorable avec un doublement du temps de parcours en provenance de Merdrignac.

<sup>7</sup> option B de la carte présente en annexe (Itinéraire Nord par les hameaux de la Rouarie et La Ville Méleuc)



## Section OUEST : Variante C et sous-variante C bis - Impact sur le milieu humain



**Légende**

- Exploitation agricole
- Habitations
- Garage automobile
- Annexe, grange, hangar, bâtiment agricole

- Variante C
- Voie de desserte
- Déblai
- Remblai
- Habitations ou le bruit est > 60 dB
- Accès supprimés

- Sous-variante C bis
- Voie de desserte
- Déblai
- Remblai
- Délaissé routier
- Habitations ou le bruit est > 60 dB



Echelle : 1/7500e



Fond de carte : Dalles\_BDOrho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014



## 5.1.1.7 Caractéristiques et contraintes techniques

	Variante A	Variante B	Variante C
<b>Longueur du projet neuf</b>	4 485m	4 430m	4515m
			<b>Sous variante Cbis</b>
			4540m
<b>Pente maximum</b>	5.58% sur 70m	5.26% sur 250m	5.2% sur 240m
			<b>Sous variante Cbis</b>
			5% sur 70m
<b>Volume de matériaux</b>	Excédent de 9 000m <sup>3</sup>	Déficit de 24 000m <sup>3</sup>	Déficit de 52 000m <sup>3</sup> <sup>8</sup>
			<b>Sous variante Cbis</b>
			Déficit de 42 000m <sup>3</sup>
<b>Ouvrages d'art</b>	1 PI <sup>9</sup> 1PS <sup>10</sup> 1 ouvrage existant à prolonger	2 ouvrages existants à prolonger 2 PS	3 PI 2 ouvrages existants à prolonger
			<b>Sous variante Cbis</b>
			1 PS 3 PI - 2 ouvrages existants à prolonger
<b>Contraintes techniques</b>		Contraintes liées à la réalisation des travaux sous circulation.	Difficulté pour la réalisation du passage inférieur dans la gestion du chantier au niveau de la Croix du Taloir : nécessité de réaliser une déviation provisoire
			<b>Sous-variante Cbis</b>
			Plus facile à réaliser que la C (Itinéraire de substitution et section courante séparés)
<b>Synthèse</b>			
			<b>Sous-variante Cbis</b>

La variante B présente des difficultés techniques liées à la phase de chantier (élargissement sur place). La variante C présente une difficulté ponctuelle pour la réalisation du rétablissement de la Croix du Taloir avec la nécessité de réaliser une déviation provisoire pour la réalisation du passage inférieur.

<sup>8</sup> Ce déficit pourra être compensé en partie par l'itinéraire de substitution

<sup>9</sup> Passage Inférieur

<sup>10</sup> Passage Supérieur

### 5.1.1.8 La synthèse de l'analyse comparative

Les impacts, présentés ci-avant, pour chacune des variantes d'aménagement de la section Ouest, ont été analysés à partir d'une grille multicritères, qui permet de les évaluer et de les synthétiser sur sept thèmes : le milieu physique, le milieu naturel, le paysage, le milieu agricole, le milieu humain, le développement économique et les contraintes techniques.

Convertie en tableau, avec des indicateurs de couleur verte, jaune, orange et rouge, cette grille permet de comparer l'impact potentiel de chaque variante par rapport aux autres.

	Variante 0	Variante A	Variante B	Variante C	Sous-variante Cbis
Milieu physique					
Milieu naturel					
Paysage					
Milieu agricole					
Milieu humain					
Développement économique					
Contraintes techniques					
Coût		22 M€	22 M€	25 M€	25 M€

#### → Forces et faiblesses de la variante A

En évitant les principaux hameaux, cette variante n'engendre pas de destruction de bâti.

Si la variante A, en s'éloignant des principaux hameaux, limite les impacts sur le milieu humain, elle apparaît, toutefois, comme étant la plus pénalisante pour le milieu naturel (impact sur une zone humide et une espèce protégée, coupure de plusieurs axes boisés) et surtout pour le milieu agricole (emprise importante et coupure de deux sites d'exploitation).

#### → Forces et faiblesses de la variante B

L'avantage de cette variante « Aménagement sur place » est de limiter la consommation de surfaces agricoles et de moins fragmenter les parcelles agricoles existantes. En outre, elle n'engendre pas de nouvelles coupures dans le paysage. Toutefois, elle entraînera la destruction de deux habitations et sera source de nuisances pour les hameaux situés le long de la future 2x2 voies.

En ne permettant pas de réutiliser la route actuelle comme itinéraire de substitution, elle engendre également des allongements de temps de parcours pour certains hameaux et menace fortement l'activité du garage automobile de la Croix du Taloir.

#### → Forces et faiblesses de la variante C et de sa sous-variante Cbis

La variante C limite l'impact sur le milieu humain par rapport à la variante B et celui sur l'activité agricole et l'environnement par rapport à la variante A.

En évitant le hameau de La Croix du Taloir, la variante Cbis est légèrement moins pénalisante que la variante C pour le milieu humain et pour l'accessibilité au garage ; cependant, le fait que son tracé coupe en deux une exploitation accroît ses impacts sur le milieu agricole.

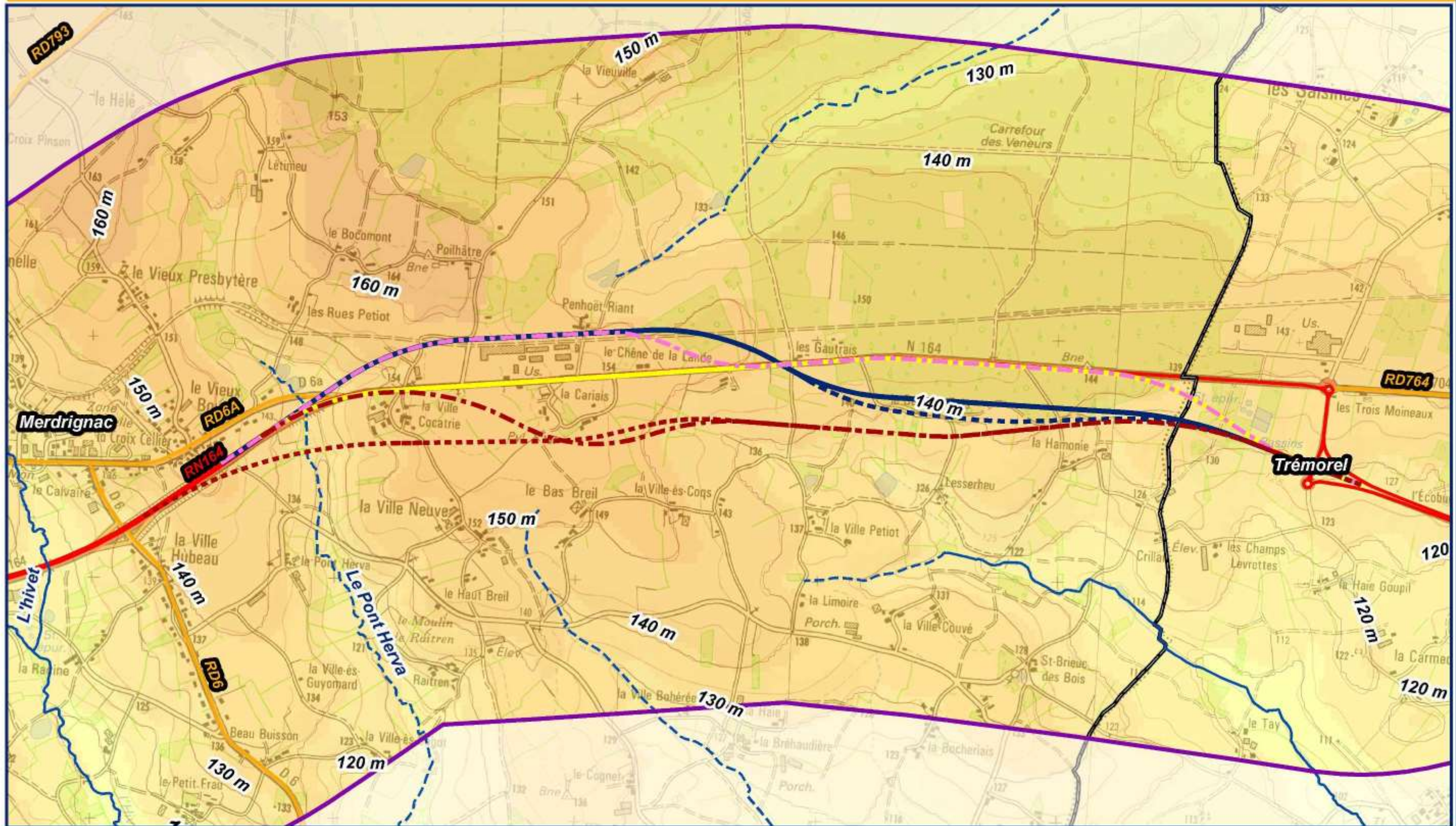
Cette variante et sa sous-variante présentent, enfin, un coût plus important que les deux précédentes.

## 5.1.2 La section Est

### 5.1.2.1 L'impact des variantes sur le milieu physique

	Variante 0	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
<b>Impacts sur les sols et sous-sols</b>	Cette variante ne nécessite pas de mouvements de terres	Les mouvements de terres induits par cette variante : Déblais : 135 000m <sup>3</sup> Remblais : 105 000m <sup>3</sup>	Les mouvements de terres induits par cette variante : Déblais : 38 000m <sup>3</sup> Remblais : 18 000m <sup>3</sup> (une partie sera réutilisée pour l'itinéraire de substitution)	Les mouvements de terres induits par cette variante : Déblais : 158 000m <sup>3</sup> Remblais : 162 000m <sup>3</sup>	Les mouvements de terres induits par cette variante : Déblais : 251 000m <sup>3</sup> Remblais : 285 000m <sup>3</sup>
		<b>Sous-variante 1bis</b> Les mouvements de terres induits par cette sous-variante : Déblais : 230 000m <sup>3</sup> Remblais : 170 000m <sup>3</sup>			<b>Sous-variante 4bis</b> Les mouvements de terres induits par cette variante : Déblais : 225 000 m <sup>3</sup> Remblais : 196 000m <sup>3</sup>
<b>Impacts sur l'hydrographie</b>	Pas de franchissement de cours d'eau	Coupure du ruisseau du Pont Herva Augmentation des surfaces imperméabilisées			
<b>Assainissement</b>	Absence de traitement des eaux de la chaussée	Collecte et traitement des eaux pluviales de la chaussée par la réalisation de bassins de rétention			
<b>Impact sur les captages en eau potable</b>	La RN164 actuelle ne traverse pas les zones de captage comprises dans la zone d'étude	N'interceptent pas de zones de captage			
<b>Synthèse</b>		<b>Sous-variante 1bis</b>			<b>Sous-variante 1bis</b>
	<p><b>Les impacts des différentes variantes sur les sols et les sous-sols sont en grande partie liés à leur profil en long.</b></p> <p><b>Sur le réseau hydrographique, les 4 variantes ont un impact commun sur le ruisseau du Pont Herva.</b></p> <p><b>En conclusion, à ce stade d'avancée des études la variante 2 est celle qui présente le moins d'impact sur le milieu physique.</b></p>				

# Section EST : Impact des variantes sur le Relief et l'hydrographie



## Légende

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

Merdrignac  
2014-04-22\_ENV\_FO\_indA

## Le relief

150m Courbes de niveau

### Altitude

< à 110 m	140 m à 150 m	180 m à 190 m
110 m à 120 m	150 m à 160 m	190 m à 200 m
120 m à 130 m	160 m à 170 m	200 m à 210 m
130 m à 140 m	170 m à 180 m	> à 210 m

## L'hydrographie

- Cours d'eau intermittent
- Cours d'eau permanent

- Variante 1
- Sous variante 1 bis
- Variante 2
- Variante 3
- Variante 4
- Sous variante 4 bis



Echelle : 1/15 000e

Mètres  
0 125 250 500

Fond de carte : Dalles\_BDOOrtho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014





### 5.1.2.2 L'impact des variantes sur le milieu naturel

Secteur 4 : Vallée du ruisseau de Pont Herva

Secteur 5 : plateau de la Ville Cocatrie à la Cariais

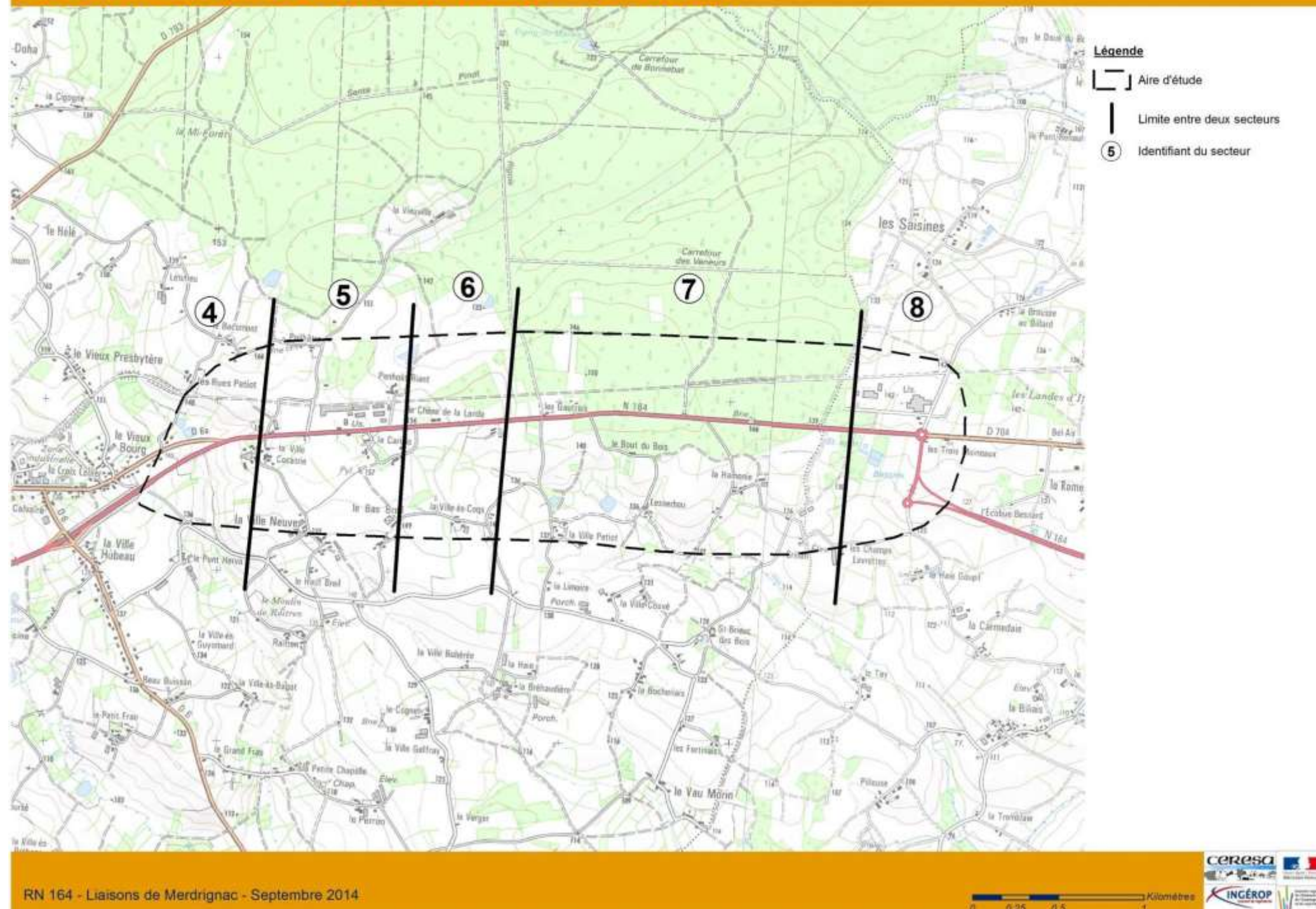
Secteur 6 : Bosquets aux abords de la forêt de la Hardouinais et bocage de tête de bassin versant au nord de la Ville à Coqs

Secteur 7 : Forêt de la Hardouinais et bocage périphérique

Secteur 8 : alentours de l'échangeur des Trois Moineaux

#### a) Analyse détaillée

## Sectorisation de l'aire d'étude - Partie Est



	Variante 0	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
<b>Emprises sur les espaces remarquables</b>					
					<b>Sous-variante 4bis</b>
	Pas d'impact	<p><b>Secteur 4</b> : Aucune des variantes n'intersecte de périmètre remarquable du point de vue de la biodiversité (ZNIEFF, site Natura 2000, etc.) à cet endroit</p> <p><b>Secteur 5</b> : Aucune des variantes n'intersecte de périmètre remarquable du point de vue de la biodiversité (ZNIEFF, site Natura 2000, etc.) à cet endroit</p> <p><b>Secteur 6</b> : Aucune des variantes n'intersecte de périmètre remarquable du point de vue de la biodiversité (ZNIEFF, site Natura 2000, etc.) à cet endroit</p>			
			<p><b>Secteur 7</b> : Aggravation de la coupure de la ZNIEFF II de la forêt de la Hardouinais par élargissement de la route actuelle.</p>	<p><b>Secteur 7</b> : Création d'une nouvelle coupure au niveau de la partie sud de la ZNIEFF</p>	<b>Sous-variante 4bis</b>
					<p>Une partie du tracé longe la lisière de la ZNIEFF</p>
		<p><b>Secteur 8</b> : Aucune des variantes n'intersecte de périmètre remarquable du point de vue de la biodiversité (ZNIEFF, site Natura 2000, etc.) à cet endroit</p>			
<b>Impact sur des habitats et espèces remarquables</b>					
	Pas d'impact	<p><b>Secteur 4</b> : Le projet, en aménagement sur place, ne crée pas d'impact supplémentaire sur les habitats ou espèces d'intérêt patrimonial</p>	<p><b>Secteur 4</b> : Le projet ne crée pas d'impact supplémentaire sur les habitats ou espèces d'intérêt patrimonial. Il faudra cependant prendre en compte la présence d'étangs fréquentés par la cordulie à corps fin, au nord de la route</p>		
		<p><b>Secteur 5</b> : Le projet ne crée pas d'impact sur des espèces ou formations végétales d'intérêt patrimonial. Des parcelles où l'alouette des champs niche sont impactées</p>	<p><b>Secteur 5</b> : Le projet, en aménagement sur place, ne crée pas d'impact supplémentaire sur les habitats ou espèces d'intérêt patrimonial</p>	<p><b>Secteur 5</b> : Le projet ne crée pas d'impact sur des espèces ou formations végétales d'intérêt patrimonial</p>	
		<p><b>Secteur 6</b> : Le projet entraîne l'arasement de haies contenant des arbres creux (potentiellement : coléoptères saproxyliques, territoire de chasse de chauves-souris), abritant la nidification d'oiseaux communs</p>	<p><b>Secteur 6</b> : Le projet, en aménagement sur place, ne crée pas d'impact supplémentaire sur les habitats ou espèces d'intérêt patrimonial</p>	<p><b>Secteur 6</b> : Le projet enclave un bassin de rétention abritant la reproduction de la rainette verte (entre tracé actuel et projet), dont les habitats sont protégés. Le projet passe à proximité immédiate de ce bassin.</p>	
	<p><b>Secteur 7</b> : Le projet ne crée pas d'impact sur des espèces ou formations végétales d'intérêt patrimonial. Cependant, il faudra prendre en compte la proximité d'un site de reproduction d'amphibiens communs à proximité du raccordement sud de l'itinéraire de substitution</p>	<p><b>Secteur 7</b> : Le projet ne crée pas d'impact sur des espèces ou formations végétales d'intérêt patrimonial.</p> <p>L'itinéraire de substitution enclave un bassin de rétention abritant la reproduction de la rainette verte, commune, mais dont les habitats sont protégés.</p>	<p><b>Secteur 7</b> : Le projet crée une coupure entre un gîte secondaire abritant quelques murins à moustaches et la forêt de la Hardouinais.</p>		

		<b>Secteur 8</b> : Le projet entraîne la destruction de stagnations liées à l'échangeur actuel où se reproduit le triton palmé			
		<b>Sous-variante 1bis</b>			
		<b>Secteur 4</b> : Le boisement impacté n'abrite pas d'espèces d'intérêt patrimonial, mais le projet entraîne la destruction de deux arbres morts à cavités. Par ailleurs, des habitats humides d'intérêt communautaire sont présents immédiatement en aval			
<b>Impacts sur la fragmentation des habitats, les corridors et déplacement d'espèces</b>	<b>Variante 0</b>	<b>Variante 1</b>	<b>Variante 2</b>	<b>Variante 3</b>	<b>Variante 4</b>
	Pas d'impact	<b>Secteur 7</b> : Une partie du tracé longe la limite de la ZNIEFF II de la forêt de la Hardouiniais	<b>Secteur 7</b> : Aggravation de la coupure de la ZNIEFF II de la forêt de la Hardouiniais par élargissement de la route actuelle	<b>Secteur 7</b> : Création d'une nouvelle coupure au niveau de la partie sud de la ZNIEFF	
		<b>Secteur 4</b> : Aggravation de la coupure sur le ruisseau de Pont Herva par élargissement de la voie existante			
		<b>Secteur 5</b> : Aggravation de l'effet général de coupure occasionné par la route	<b>Secteur 5</b> : coupure de la voie verte, qui joue potentiellement un rôle dans les déplacements des espèces (corridor boisé au sein de parcelles ouvertes)		
		<b>Secteur 6</b> : La coupure du secteur bocager aura un impact sur les déplacements d'espèces entre la Cariais et les secteurs bocagers et boisés situés à l'est.	<b>Secteur 6</b> : coupure de la voie verte, qui joue potentiellement un rôle dans les déplacements des espèces (corridor boisé au sein de parcelles ouvertes). Coupure entre le site de reproduction de rainettes vertes et les milieux terrestres (lisières, haies)		
		<b>Secteur 7</b> : Le projet longe la forêt de la Hardouiniais, ce qui limite les communications entre la forêt et les espaces ouverts et bocagers périphériques	<b>Secteur 7</b> : Aggravation de la coupure au sein de la forêt de la Hardouiniais (élargissement de la route, augmentation de la vitesse).	<b>Secteur 7</b> : Le projet coupe la forêt de la Hardouiniais dans sa partie sud, ce qui limite les communications entre la forêt et les espaces ouverts et bocagers périphériques	
				<b>Sous-Variante 4bis</b>	
				Secteur 7 : Cette variante crée une coupure entre la forêt de la Hardouiniais et les espaces agricoles au Sud et crée également une coupure entre un site de reproduction d'amphibiens et les habitats terrestres.	
		<b>Secteur 8</b> : Coupure d'un axe de déplacement de cerf élaphe			

		1 360 ml arasés	1 490ml arasés	1 670 ml arasés	1 440 ml arasés		
<b>Impact sur les haies</b>	Pas d'impact	<b>Secteur 4</b> : 170 ml arasés dont 35 ml de haie en bon état	<b>Secteur 4</b> : 140 ml arasés	<b>Secteur 4</b> : 450 ml arasés dont 50 ml de haie en bon état	<b>Secteur 4</b> : 450 ml arasés dont 55 ml de haie dégradée		
		<b>Secteur 5</b> : 260 ml arasés dont 90 ml de haie en bon état	<b>Secteur 5</b> : 400 ml arasés dont 250 ml en bon état	<b>Secteur 5</b> : 380 ml arasés dont 210 ml en bon état	<b>Secteur 5</b> : 390 ml arasés dont 220 ml en bon état		
		<b>Secteur 6</b> : 240 ml arasés dont 190 ml de haie en bon état	<b>Secteur 6</b> : 390 ml arasés dont 180 ml en bon état	<b>Secteur 6</b> : 225 ml arasés dont 200 ml en bon état	<b>Secteur 6</b> : 210 ml de haie dégradée arasés dont 165 ml en bon état		
		<b>Secteur 7</b> : 570 ml arasés dont 275 ml de haie en bon état	<b>Secteur 7</b> : 355 ml arasés dont 310 ml en bon état	<b>Secteur 7</b> : 410 ml arasés dont 360 ml en bon état	<b>Secteur 7</b> : 270 ml de haies en bon état arasés		
		<b>Sous-variante 1bis</b>				<b>Sous-variante 4bis</b>	
		1 025 ml arasés				1 550 ml arasés	
		<b>Secteur 4</b> : 70 ml arasés dont 20 ml en bon état				<b>Secteur 4</b> : 450 ml arasés dont 55 ml de haie dégradée	
		<b>Secteur 5</b> : 110 ml de haies dégradées arasés				<b>Secteur 5</b> : 390 ml arasés dont 220 ml en bon état	
		<b>Secteur 6</b> : 190 ml arasés dont 110 ml de haie en bon état				<b>Secteur 6</b> : 210 ml de haie dégradée arasés dont 165 ml en bon état	
		<b>Secteur 7</b> : 530 ml arasés dont 270 ml de haie en bon état				<b>Secteur 7</b> : 380 ml arasés dont 280 ml en bon état	
<b>Secteur 8</b> : 125 ml de haie dégradée arasés				<b>Secteur 8</b> : 125 ml de haie dégradée arasés			
<b>Impact sur les boisements</b>	Pas d'impact	15 250m <sup>2</sup> impactés	60 230 m <sup>2</sup> impactés	55 640 m <sup>2</sup> impactés	74 540 m <sup>2</sup> impactés		
		<b>Secteur 4</b> : 15 m <sup>2</sup> impactés	<b>Secteur 4</b> : 1 700 m <sup>2</sup> de peuplements de feuillus impactés	<b>Secteur 4</b> : 1 940 m <sup>2</sup> de peuplements de feuillus impactés	<b>Secteur 4</b> : 1 940 m <sup>2</sup> de peuplements de feuillus impactés		
		<b>Secteur 5</b> : 160 m <sup>2</sup> de prairie sous arbre impactés	<b>Secteur 5</b> : 170 m <sup>2</sup> de prairie sous arbre impactés	<b>Secteur 5</b> : aucun boisement concerné	<b>Secteur 5</b> : aucun boisement concerné		
		<b>Secteur 6</b> : aucun boisement concerné	<b>Secteur 6</b> : 8 400 m <sup>2</sup> impactés dont 870 m <sup>2</sup> de verger	<b>Secteur 6</b> : 500 m <sup>2</sup> de boisements mixtes impactés	<b>Secteur 6</b> : 19 210 m <sup>2</sup> de peuplements de conifères et mixtes impactés		
		<b>Secteur 7</b> : 10 910 m <sup>2</sup> impactés, dont 1 590 m <sup>2</sup> de peuplements de feuillus hors peupleraie et 200 m <sup>2</sup> de verger	<b>Secteur 7</b> : 44 790 m <sup>2</sup> impactés, dont 960 m <sup>2</sup> de verger	<b>Secteur 7</b> : 44 740 m <sup>2</sup> impactés, dont 1 940 m <sup>2</sup> de peuplements de feuillus hors peupleraie et 1 230 m <sup>2</sup> de verger	<b>Secteur 7</b> : 49 030 m <sup>2</sup> impactés, dont 720 m <sup>2</sup> de verger, et ce, sans compter la surface non directement impactée mais isolée du reste de la forêt		
		<b>Secteur 8</b> : 4 170 m <sup>2</sup> de boisements mixtes impactés	<b>Secteur 8</b> : 5 180 m <sup>2</sup> de boisements mixtes impactés	<b>Secteur 8</b> : 5 190 m <sup>2</sup> de boisements mixtes impactés	<b>Secteur 8</b> : 4 360 m <sup>2</sup> de boisements mixtes impactés		
		<b>Sous-variante 1bis</b>				<b>Sous-variante 4bis</b>	
		16 500 m <sup>2</sup> impactés				40 960 m <sup>2</sup> impactés	
<b>Secteur 4</b> : 1 810 m <sup>2</sup> impactés dont 1 080 m <sup>2</sup> de peuplements de feuillus				<b>Secteur 4</b> : 1 940 m <sup>2</sup> de peuplements de feuillus impactés			

		<b>Secteur 5</b> : aucun boisement concerné			<b>Secteur 5</b> : aucun boisement concerné	
		<b>Secteur 6</b> : aucun boisement concerné			<b>Secteur 6</b> : 16 450 m <sup>2</sup> de peuplements de conifères et mixtes impactés	
		<b>Secteur 7</b> : 10 400 m <sup>2</sup> impactés, dont 1 530 m <sup>2</sup> de peuplements de feuillus hors peupleraie et 80 m <sup>2</sup> de verger			<b>Secteur 7</b> : 19 600 m <sup>2</sup> impactés, dont 720 m <sup>2</sup> de verger	
		<b>Secteur 8</b> : 4 280 m <sup>2</sup> de boisements mixtes impactés			<b>Secteur 8</b> : 3 970 m <sup>2</sup> de boisements mixtes impactés	
<b>Impacts sur les cours d'eau</b>	Pas de nouvelles coupures	<b>Secteur 4</b> : Aggravation de la coupure sur le ruisseau de Pont Herva (élargissement de la voirie)	<b>Secteur 4</b> : Aggravation de la coupure sur le ruisseau de Pont Herva (élargissement de la voirie)			
		<b>Sous-variante 1 bis</b>				
		<b>Secteur 4</b> : Création d'une nouvelle coupure sur le ruisseau de Pont Herva (nouvelle voirie)				
		<b>Secteur 5</b> : pas de cours d'eau concerné sur ce secteur				
		<b>Secteur 6</b> : pas de cours d'eau concerné sur ce secteur				
		<b>Secteur 7</b> : pas de cours d'eau concerné sur ce secteur				
		<b>Secteur 8</b> : pas de cours d'eau concerné sur ce secteur				
<b>Impacts sur les zones humides et leur fonctionnalité</b>		<i>6 330 m<sup>2</sup> impactés</i>	<i>900 m<sup>2</sup> impactés</i>	<i>1 420 m<sup>2</sup> impactés</i>	<i>1 420 m<sup>2</sup> impactés</i>	
		<b>Secteur 4</b> : Aggravation de l'impact d'emprise par élargissement de la voirie (430 m <sup>2</sup> )	<b>Secteur 4</b> : Aggravation de l'impact d'emprise par élargissement de la voirie (900 m <sup>2</sup> )	<b>Secteur 4</b> : Aggravation de l'impact d'emprise	<b>Secteur 4</b> : Aggravation de l'impact d'emprise	
		<b>Secteur 5</b> : Pas de zone humide concernée sur ce secteur	<b>Secteur 5</b> : Pas de zone humide concernée sur ce secteur	<b>Secteur 5</b> : Pas de zone humide concernée sur ce secteur	<b>Secteur 5</b> : Pas de zone humide concernée sur ce secteur	
		<b>Secteur 6</b> : Destruction de zones humides de tête de bassin versant (5 500 m <sup>2</sup> )	<b>Secteur 6</b> : Pas de zone humide concernée sur ce secteur	<b>Secteur 6</b> : Pas de zone humide concernée sur ce secteur	<b>Secteur 6</b> : Pas de zone humide concernée sur ce secteur	
		<b>Secteur 7</b> : Destruction de zones humides de tête de bassin versant (390 m <sup>2</sup> )	<b>Secteur 7</b> : Pas de zone humide concernée sur ce secteur	<b>Secteur 7</b> : Pas de zone humide concernée sur ce secteur	<b>Secteur 7</b> : Pas de zone humide concernée sur ce secteur	
		<b>Secteur 8</b> : Pas de zone humide concernée sur ce secteur	<b>Secteur 8</b> : Pas de zone humide concernée sur ce secteur	<b>Secteur 8</b> : Pas de zone humide concernée sur ce secteur	<b>Secteur 8</b> : Pas de zone humide concernée sur ce secteur	

		<b>Sous-variante 1 bis</b>			
		<i>4 910 m<sup>2</sup> impactés</i>			
		<b>Secteur 4</b> : Aggravation de l'impact d'emprise par création d'une nouvelle voie (1 990 m <sup>2</sup> ).			
		<b>Secteur 5</b> : Pas de zone humide directement concernée sur ce secteur			
		<b>Secteur 6</b> : Destruction de zones humides de tête de bassin versant (2 540 m <sup>2</sup> )			
		<b>Secteur 7</b> : Destruction de zones humides de tête de bassin versant (370 m <sup>2</sup> )			
<b>Secteur 8</b> : Pas de zone humide concernée sur ce secteur					

Note : cette comparaison des variantes porte sur le projet hors itinéraires de substitution. Les éléments disponibles à la date d'élaboration de ce document montrent que si tous les itinéraires de substitution auront potentiellement un impact sur les zones humides et haies, les itinéraires associés aux variantes 2 et 3 auront un impact plus important à ces égards. Les investigations à venir apporteront des précisions sur ces éléments.

**b) Synthèse**

	Variante 0	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
<b>Emprises sur les espaces remarquables</b>					
		Une partie du tracé longe la limite de la ZNIEFF II de la forêt de la Hardouinai	Aggravation de la coupure de la ZNIEFF II de la forêt de la Hardouinai par élargissement de la route actuelle	Aggravation de la coupure de la ZNIEFF II de la forêt de la Hardouinai par élargissement de la route actuelle	Création d'une nouvelle coupure au niveau de la partie sud de la ZNIEFF II de la forêt de la Hardouinai <b>Sous-variante 4bis</b> Une partie du tracé longe la limite de la ZNIEFF de la forêt de la Hardouinai
<b>Impact sur des habitats et espèces remarquables</b>		Impact sur un lieu de reproduction du triton palmé (échangeur des Trois Moineaux)			
		Le projet entraîne l'arasement de haies contenant des arbres creux (potentiellement : coléoptères saproxyliques, territoire de chasse de chauves-souris), abritant la nidification d'oiseaux communs.	Le projet, en aménagement sur place, ne crée pas d'impact supplémentaire sur les habitats ou espèces d'intérêt patrimonial. L'itinéraire de substitution enclave un bassin de rétention abritant la reproduction de la rainette verte, commune, mais dont les habitats sont protégés.	Le projet enclave un bassin de rétention (entre tracé actuel et projet) abritant la reproduction de la rainette verte, commune, mais dont les habitats sont protégés. Le projet passe à proximité immédiate de ce bassin et occasionne une coupure entre le site de reproduction et les habitats terrestres. Le projet à son extrémité ouest passe également à proximité immédiate d'étangs fréquentés par la cordulie à corps fin, espèce qui doit également être prise en compte.	
<b>Impacts sur la fragmentation des habitats, les corridors et déplacement d'espèces</b>					
		Cette variante a un impact limité sur les circulations d'espèces	Cette variante aggrave la coupure au sein de la forêt de la Hardouinai. L'itinéraire de substitution coupe la voie verte isolant un site d'amphibiens des territoires terrestres associés.	Cette variante aggrave la coupure au sein de la forêt de la Hardouinai et crée également une coupure entre un site de reproduction d'amphibiens et les habitats terrestres.	Cette variante crée une coupure supplémentaire au sein de la forêt de la Hardouinai, augmente la fragmentation du boisement et crée également une coupure entre un site de reproduction d'amphibiens et les habitats terrestres. <b>Sous-variante 4bis</b> Cette variante crée une coupure entre la forêt de la Hardouinai et les espaces agricoles au Sud et crée également une coupure entre un site de reproduction d'amphibiens et les habitats terrestres.
<b>Impact sur les haies</b>		1 400 ml arasés	1 500ml arasés	1 700 ml arasés	1 400 ml arasés
		<b>Sous variante 1bis</b> 1 000 ml arasés			<b>Sous-variante 4bis</b> 1 600 ml arasés
<b>Impact sur les boisements</b>		1.5ha impactés	6ha impactés	5.5ha impactés	7.4ha impactés
		<b>Sous variante 1bis</b> 1.6ha impactés			<b>Sous-variante 4bis</b> 4.1ha impactés

	Variante 0	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
<b>Impacts sur les cours d'eau</b>		Aggravation de la coupure sur le ruisseau de Pont Herva (élargissement de la voirie)	Aggravation de la coupure sur le ruisseau de Pont Herva (élargissement de la voirie)	Aggravation de la coupure sur le ruisseau de Pont Herva (nouvelle voie à proximité de la voie actuelle)	Aggravation de la coupure sur le ruisseau de Pont Herva (nouvelle voie à proximité de la voie actuelle)
		<b>Sous variante 1bis</b>			
		Création d'une nouvelle coupure sur le ruisseau de Pont Herva			
<b>Impacts sur les zones humides et leur fonctionnalité</b>		<i>6 300 m<sup>2</sup> impactés</i>	<i>900 m<sup>2</sup> impactés</i>	<i>1 400 m<sup>2</sup> impactés</i>	<i>1 400 m<sup>2</sup> impactés</i>
		Aggravation de l'impact d'emprise par élargissement de la voirie, destruction importante de zones humides de tête de bassin versant	Aggravation de l'impact d'emprise par élargissement de la voirie	Destruction de zones humides	Destruction de zones humides
		<b>Sous-variante 1bis</b> <i>4 900 m<sup>2</sup> impactés</i> Création d'une nouvelle coupure au sein de zones humides dégradées, destruction limitée de zones humides de tête de bassin versant			
<b>Synthèse</b>		<b>Cette variante crée le plus d'impacts sur les zones humides, mais elle a un effet très limité sur les boisements et un impact limité sur les circulations d'espèces</b>	<b>Cet aménagement sur place entraîne une aggravation de la coupure de la forêt de la Hardouinai et a un impact important sur les boisements et les circulations d'espèces. Il engendre cependant des impacts limités sur les zones humides</b>	<b>Cette variante, en aménagement sur place sur sa partie forestière, aggrave la coupure existante sur la forêt de la Hardouinai, et coupe de plus la voie verte (corridor boisé), isolant un site de reproduction d'amphibiens des territoires terrestres associés. Impact limité sur les zones humides</b>	<b>Cette variante crée un impact fort sur les boisements (atténué par la nature du peuplement, en résineux) et les circulations d'espèces (création d'une coupure supplémentaire au sein de la forêt de la Hardouinai, coupure de la voie verte (corridor boisé) isolant un site de reproduction d'amphibiens et les territoires terrestres associés, et entre un gîte secondaire de chauves-souris et des territoires de chasse). Impact limité sur les zones humides</b>
		<b>Sous-variante 1bis</b>			<b>Sous-variante 4bis</b>
		<b>Cette variante a un impact un peu moindre que la variante 1 sur les zones humides mais crée une nouvelle coupure sur le ruisseau du Pont Herva.</b>			<b>Cette variante a un impact fort sur les circulations d'espèces (création d'une coupure entre la forêt et les alentours, coupure entre un site de reproduction d'amphibiens et les territoires terrestres associés, et entre un gîte secondaire de chauves-souris et des territoires de chasse), mais un impact moindre que la variante 4 sur les boisements et limité sur les zones humides</b>

**La variante 4 apparaît la plus pénalisante sur les milieux naturels. Elle crée également une coupure supplémentaire dans la forêt de la Hardouinai (emprise sur habitats, effet de coupure des déplacements d'espèces).**



## 5.1.2.3 L'impact des variantes sur le paysage

	Variante 0	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
<b>Impacts sur le relief</b>	La route actuelle suit globalement le terrain naturel. Seuls quelques talus inférieurs à 2m (déblais et remblais) s'observent.	La variante 1 suit, sur 70% de l'itinéraire, le terrain naturel ou en est proche (déblais ou remblais inférieurs à 2m). Sur moins d'un tiers (28%) des sections en déblais/remblais supérieurs à 2m apparaissent. Il s'agit en majorité de déblais inférieurs à 3.50m ainsi que d'une séquence de 500ml en remblai (jusqu'à 6,2m de haut). Les hauteurs restant limitées, des mesures d'accompagnement pourront favoriser l'intégration de ces talus.	La variante 2 suit, sur la quasi-totalité de l'itinéraire (96%), le terrain naturel ou en est proche (déblais ou remblais inférieurs à 2m). Seul un tronçon de 200ml, au niveau du passage à grande faune à l'extrémité est, sera encadré de talus plus importants (talus de déblais d'une hauteur atteignant au maximum 2,7m).	La variante 3 suit, sur les ¾ de l'itinéraire, le terrain naturel ou en est proche (déblais ou remblais inférieurs à 2m). Sur le quart restant, deux tronçons seront encadrés de talus importants : <ul style="list-style-type: none"> <li>sur 450ml, des remblais allant jusqu'à 9m de haut pour le franchissement du Pont Herva ;</li> <li>sur 250ml, des déblais allant jusqu'à 7,6m au nord de la Ville Cocatrie.</li> </ul>	La variante 4 suit, sur environ la moitié de l'itinéraire, le terrain naturel ou en est proche (déblais ou remblais inférieurs à 2m). Sur environ un quart de l'itinéraire, des sections en déblais/remblais compris entre 2 et 6m de hauteur apparaissent (longueurs cumulées : 500ml en déblais et 850ml en remblais). Enfin, trois tronçons seront encadrés de talus plus importants, dépassant les 6m : <ul style="list-style-type: none"> <li>sur 400ml, des remblais allant jusqu'à 9m de haut pour le franchissement du Pont Herva ;</li> <li>sur 400ml, des déblais allant jusqu'à 7,6m au nord de la Ville Cocatrie ;</li> <li>sur 400ml, des remblais allant jusqu'à 6,9m au sud des Gautrais.</li> </ul>
		<b>Sous-variante 1bis</b>			<b>Sous-variante 4bis</b>
			La variante 1bis suit, sur 59% de l'itinéraire, le terrain naturel ou en est proche (déblais ou remblais inférieurs à 2m). Sur environ un tiers de l'itinéraire, des sections en déblais/remblais compris entre 2 et 6m de hauteur apparaissent. Il s'agit en majorité de déblais inférieurs à 3.50m ainsi que d'une séquence de 500ml en remblai (jusqu'à 6,2m de haut). Les hauteurs restant limitées, des mesures d'accompagnement pourront favoriser l'intégration de ces talus. Enfin, quelques tronçons seront encadrés de talus plus importants, dépassant les 6m : <ul style="list-style-type: none"> <li>sur 250ml, des remblais allant jusqu'à 10,4m de haut pour le franchissement du Pont Herva ;</li> <li>sur 150ml, des déblais allant jusqu'à 6,2m au sud de la Ville Cocatrie ;</li> </ul>		La sous-variante 4bis est plus proche du terrain naturel que la variante 4, avec 62% de l'itinéraire présentant des talus inférieurs à 2m. L'impact autour du lieu-dit des Gautrais sera également moindre. Ce ne seront pas des hauts talus de remblais mais des talus de déblais qui encadreront la route à ce niveau (hauteur maximale de 5,5m). Toutefois, cette sous-variante présente les 2 mêmes tronçons encadrés de hauts talus, au nord de la Ville Cocatrie et pour le franchissement du Pont-Herva.

	Variante 0	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
<b>Impact sur les unités paysagères</b>	<p>La route traverse actuellement un espace de transition entre deux unités paysagères, « la plaine agricole semi-ouverte » au sud et à l'ouest et « la forêt de la Hardouinais » au nord.</p> <p>La première est assez peu mise en valeur en raison de nombreux hameaux et hangars d'activité qui bordent la route.</p> <p>La seconde est traversée par la route, qui vient créer une rupture.</p>	<p>La variante 1 ne traverse plus la forêt de la Hardouinais mais continuera de la donner à voir depuis sa lisière.</p> <p>En outre, elle contourne plusieurs hameaux ainsi que les zones d'activités, ce qui favorisera la découverte de la plaine agricole semi-ouverte.</p>	<p>La variante 2 emprunte l'itinéraire actuel. Elle traverse donc les 2 unités paysagères de cette partie est.</p> <p>L'effet de rupture en forêt de la Hardouinais est renforcé par l'élargissement de l'axe routier.</p> <p>Au sein de la plaine agricole, le paysage restera peu perceptible en raison des bâtiments. L'itinéraire de substitution qui passera au nord, offrira quelques vues sur la lisière boisée.</p>	<p>Comme la précédente, la variante 3 vient renforcer l'effet de rupture en forêt de la Hardouinais.</p> <p>Elle ne mettra pas en valeur le paysage agricole semi-ouvert en contournant les hameaux (le Chêne de la Lande, la Cariais) par le nord. Avec cette déviation, elle vient en plus un espace actuellement plutôt isolé au Nord de la voie verte et de Penhoët Riant.</p>	<p>La variante 4 crée une nouvelle rupture au sein de la forêt de la Hardouinais, dans sa partie sud.</p> <p>En outre, elle ne mettra pas en valeur le paysage agricole semi-ouvert en contournant les hameaux (le Chêne de la Lande, la Cariais) par le nord et en impactant un espace actuellement plutôt isolé, au Nord de la voie verte et de Penhoët Riant.</p>
		<p><b>Sous-variante 1bis</b></p> <p>Comme la variante 1, la variante 1bis ne traverse plus la forêt de la Hardouinais mais continuera de la donner à voir depuis sa lisière.</p> <p>En outre, elle contourne tous les hameaux et les zones d'activités qui bordent la route actuellement, ce qui favorisera la découverte de la plaine agricole semi-ouverte.</p>			<p><b>Sous-variante 4bis</b></p> <p>La sous-variante 4 bis ne traverse plus la forêt de la Hardouinais mais la longe en lisière, ce qui l'impactera moins et la donnera à voir.</p> <p>Elle ne mettra pas en valeur le paysage agricole semi-ouvert en contournant les hameaux (le Chêne de la Lande, la Cariais) par le nord et en impactant un espace actuellement plutôt isolé, au Nord de la voie verte et de Penhoët Riant.</p>
<b>Impact sur le fonctionnement visuel / les perceptions</b>	<p>Les perceptions depuis la route varient en fonction de l'unité paysagère traversée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>elles sont courtes en forêt de la Hardouinais ;</li> <li>elles sont courtes à semi-éloignées dans la plaine agricole semi-ouverte.</li> </ul>	<p>En sortant de la forêt et en s'éloignant des secteurs bâtis, la variante 1 favorise les perceptions semi-éloignées. Seuls les talus de déblais limiteront véritablement la profondeur du champ de vision, sur 2 tronçons de moins de 400m.</p>	<p>La variante 2 reprenant l'itinéraire actuel de la route, le fonctionnement visuel restera similaire.</p>	<p>La variante 3 offre des perceptions assez courtes à semi-éloignées en traversant la forêt puis courtes à assez éloignées en contournant les secteurs bâtis par le nord (lieux-dits le Chêne de la Lande, la Cariais), dans un secteur de lisière boisée.</p> <p>Le contraste entre les paysages boisés fermés et les paysages agricoles plus ouverts ne sera pas nettement lisible.</p>	<p>La variante 4, en créant une nouvelle traversée de forêt, offrira sur la moitié est des perceptions assez courtes.</p> <p>Sur la moitié ouest, le contournement des secteurs bâtis par le nord (lieux-dits le Chêne de la Lande, la Cariais) ne permettra que des vues courtes à semi-éloignées, d'autant qu'une partie de l'itinéraire est longée de talus de déblais, ce qui ne favorisera pas le contraste avec le forêt</p>
		<p><b>Sous-variante 1bis</b></p> <p>Comme la variante 1, en sortant de la forêt et en s'éloignant des secteurs bâtis, la variante 1bis favorise les perceptions semi-éloignées. Seuls les talus de déblais limiteront véritablement la profondeur du champ de vision, sur 2 tronçons de moins de 400m.</p>			<p><b>Sous-variante 4bis</b></p> <p>La sous-variante 4 bis, en longeant la forêt de la Hardouinais, offrira, sur la moitié est de la section, des vues courtes vers le nord et semi-éloignée vers le sud. Le contraste entre la forêt et les parcelles ouvertes pourra alors être perceptible.</p> <p>Sur la moitié ouest de la section, le contournement des secteurs bâtis par le nord (lieux-dits le Chêne de la Lande, la Cariais) ne permettra que des vues courtes à semi-éloignées, d'autant qu'une partie de l'itinéraire est longée de talus de déblais.</p>

	Variante 0	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
<b>Impacts sur le paysage de l'aire d'étude rapprochée</b>	La route traverse ou longe actuellement plusieurs zones habitées (la Ville Cocatrie, la Cariais, le Chêne de la Lande, les Gautrais) et d'activités (zone industrielle face à la Cariais, ZA les Trois Moineaux). En outre, elle traverse la forêt de la Hardouiniais.	La variante 1 dévie les hameaux traversés ou longés à l'exception de la Ville Cocatrie, dont le contournement se fera toutefois en déblais. En déviant ces hameaux, elle s'éloigne ainsi de 5 à 10 habitations (notamment aux lieux-dits les Gautrais ou le Chêne de la Lande) mais se rapproche de quelques autres (en nombre inférieur), peu concernées par la route actuellement (au sud du lieu-dit la Cariais et aux lieux-dits la Harmonie ou le Bout du Bois).  La variante 1 ne traverse pas la forêt de la Hardouiniais mais la contourne par le sud, où prennent place plusieurs haies et arbres isolés d'intérêts. Elle évite toutefois les secteurs les plus intéressants (identifiés à l'état initial), à l'exception de celui encadrant la Cariais.	La variante 2 reprenant l'itinéraire actuel de la route, elle continue de longer ou traverser des hameaux et zones d'activités. Le cadre de vie de ces riverains sera, ainsi, dégradé par l'élargissement de l'axe routier.  De façon similaire, l'élargissement de l'axe routier dans sa traversée de la forêt va agrandir la « cicatrice » déjà créée.  En outre, l'itinéraire de substitution engendre de nouvelles voies, proches de la voie verte.	La variante 3 dévie les hameaux longés ou traversés en les contournant par le nord. Elle impactera néanmoins la voie verte  La variante 3 traverse la forêt de la Hardouiniais en élargissant l'actuel axe routier, comme la variante précédente.	La variante 4 dévie les hameaux longés ou traversés en les contournant par le nord. Elle s'éloigne ainsi de 5 à 10 habitations mais se rapproche de quelques autres actuellement en retrait de la voie au Bout du Bois.  La variante 4 traverse la forêt de la Hardouiniais en créant une nouvelle rupture dans un espace continu et homogène.
		<b>Sous-variante 1bis</b>			<b>Sous-variante 4bis</b>
		La variante 1 bis dévie les hameaux traversés ou longés, y compris la Ville Cocatrie, en les contournant par le sud. En déviant ces hameaux, elle s'éloigne ainsi d'environ 10 habitations (notamment aux lieux-dits les Gautrais ou le Chêne de la Lande) mais se rapproche de quelques autres (en nombre inférieur), peu concernées par la route actuellement (au sud du lieu-dit la Cariais et aux lieux-dits la Harmonie ou le Bout du Bois).  La variante 1bis ne traverse pas la forêt de la Hardouiniais mais la contourne par le sud, où prennent place plusieurs haies et arbres isolés d'intérêts notamment à l'ouest de la Cariais et au sein du vallon du Pont Herva où elle vient créer une nouvelle rupture, parallèle à la route actuelle			La sous-variante 4 bis dévie les hameaux longés ou traversés en les contournant par le nord. Elle s'éloigne ainsi de 5 à 10 habitations mais se rapproche de la voie verte.  La sous-variante 4 bis ne traverse pas la forêt de la Hardouiniais mais la contourne par le sud, en lisière. Elle n'impactera pas d'ensemble d'arbres isolés d'intérêts mais se rapprochera d'un hameau auparavant épargné (la Harmonie).
<b>Synthèse</b>		<b>Sous-variante 1bis</b>			<b>Sous-variante 4bis</b>

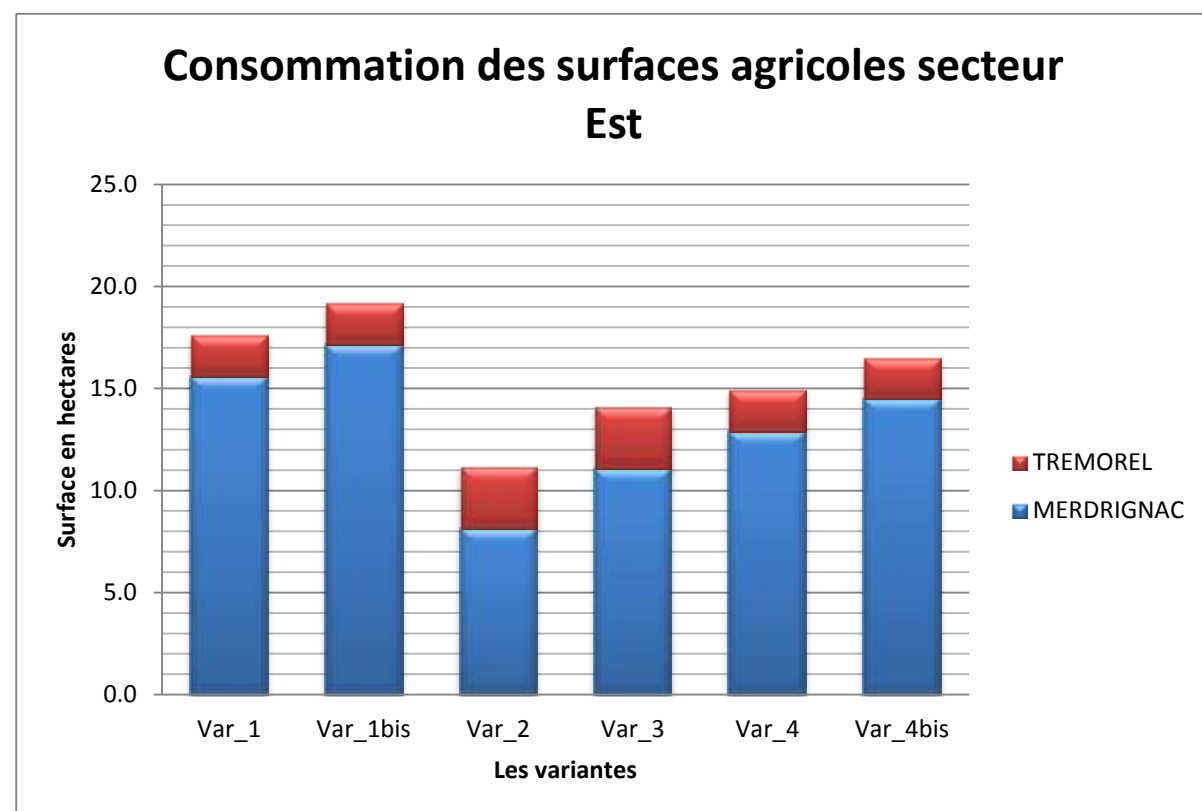
Les 4 variantes ne présentent pas les mêmes impacts sur le paysage. La variante 1 et sa sous-variante 1bis valoriseront le secteur et épargneront les riverains tandis que les autres variantes impacteront la forêt et ne donneront pas à voir le contraste avec les paysages de champs ouverts

### 5.1.2.4 L'impact des variantes sur le milieu agricole

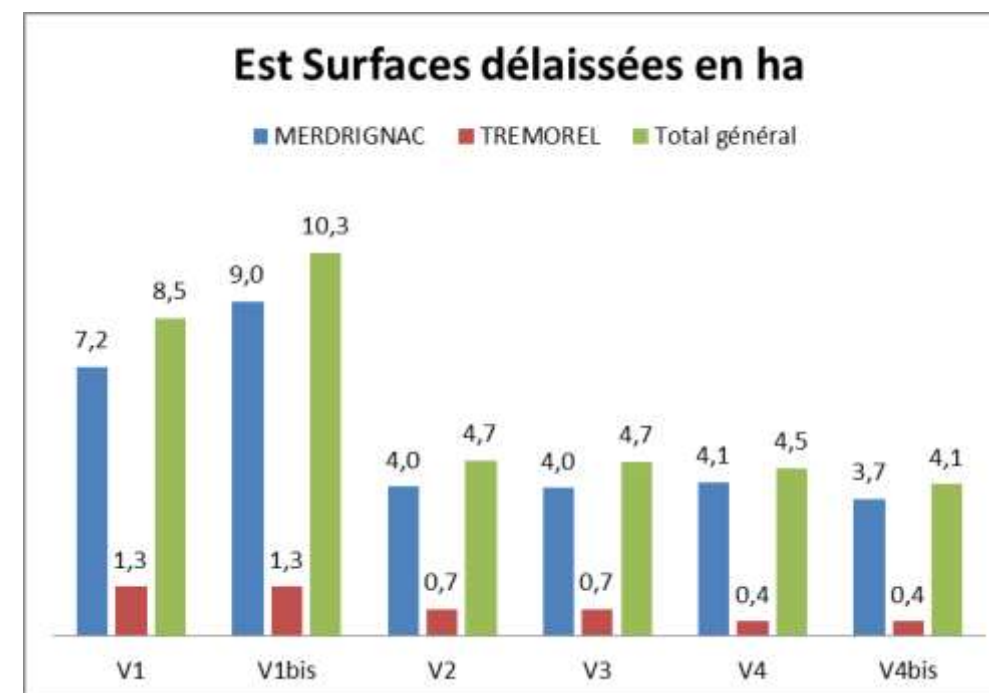
#### a) Les emprises foncières

La variante 0 représente l'état initial, il n'y a donc aucun impact sur les emprises foncières.

SECTEUR EST surfaces impactées en hectares	Var_1	Var_1bis	Var_2	Var_3	Var_4	Var_4bis
<b>MERDRIGNAC</b>	15	17.1	8.2	11.1	12.9	14.5
<b>TREMOREL</b>	2.1	2.1	3.1	3.1	2.1	2.0
<b>Total général</b>	17.1	19.2	11.2	14.1	14.9	16.5
<i>Ecart par rapport à variante la moins pénalisante (hors état initial)</i>	6.5	8.0	0.0	2.9	3.7	5.3



#### b) Les surfaces de délaissés<sup>11</sup>



#### c) Les bâtiments

<sup>11</sup> Sont comprises dans les délaissés potentiels, les parcelles coupées inférieures à 1ha ;

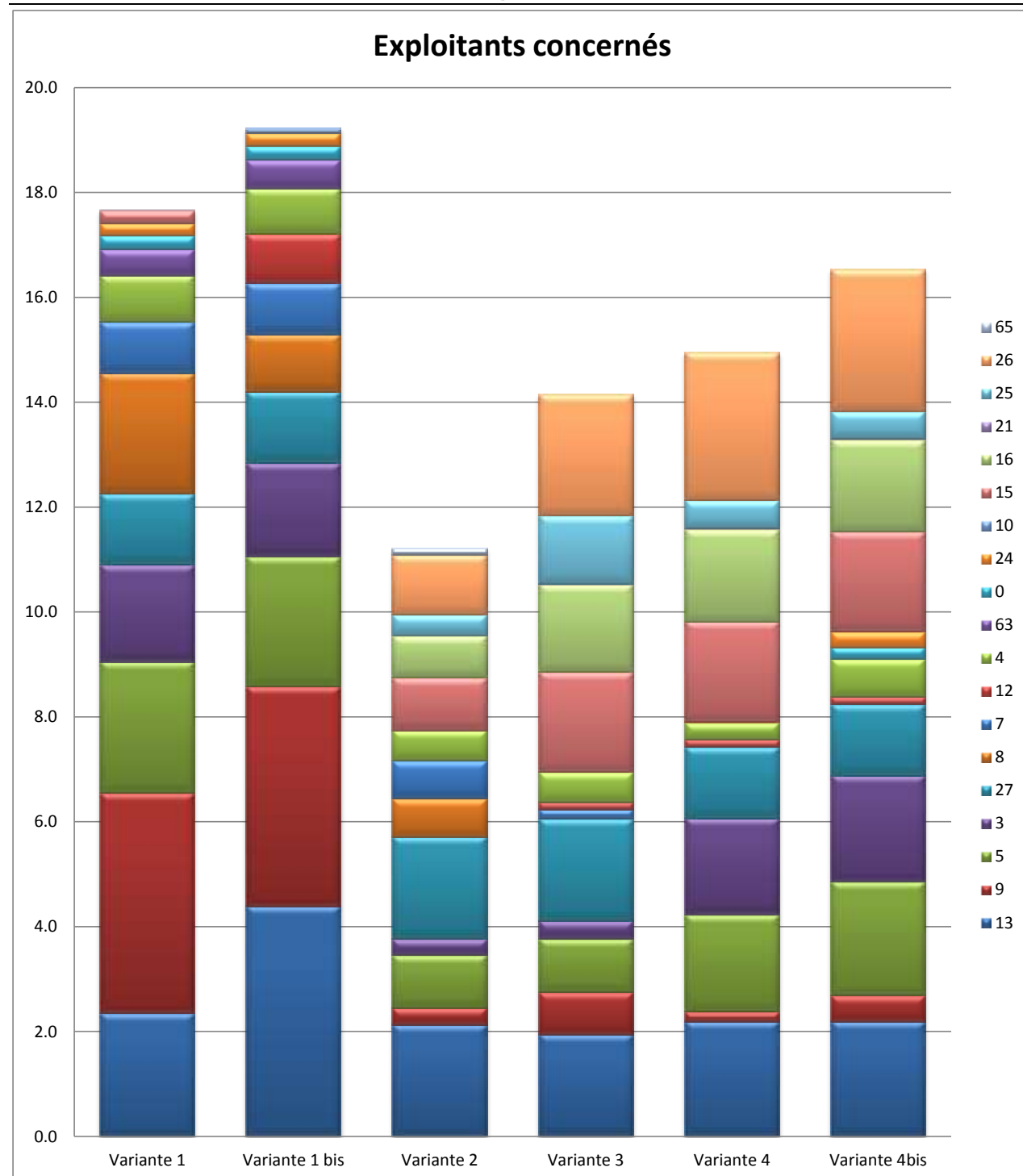
Le tableau ci-après indique le nombre de bâtiments situés à moins de 100 mètres des emprises des différents tracés.

Secteur Est, Nb de bâtiments à moins de 100 m	Variante 0	Variante 1	Variante 1bis	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 4 bis
AGROALIMENTAIRE	1						
BOVIN	2	2	3	2	1		
EQUIN							
Gites							
HANGAR	3	4	2	4	1	1	1
PORCS							
STOCKAGE		1	1				
VOLAILLE							
<b>Total général</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Les variantes 3, 4 et 4 bis conduisent à supprimer un petit hangar agricole situé à Penhoët Riant (dont la compensation par déplacement semble aisée), mais elles éloignent le siège d'élevage bovin de La Ville Cocatrie à Merdrignac. Dans les variantes 4 et 4 bis seulement 1 hangar se trouvera dans la bande des 100 mètres, dans la variante 3 un bâtiment bovin. Les variantes 1, 1bis et 2 n'impactent directement aucun bâtiment ; par contre le siège d'élevage bovin de La Ville Cocatrie se situera à moins de 100 mètres de leur tracé et ceci de façon plus sensible qu'actuellement. Nous considérons que, du point de vue des bâtiments, les variantes 1 à 4 présentent un impact légèrement défavorable, sans qu'une variante ne se différencie de manière significative.

#### d) Principales exploitations impactées

SECTEUR EST, principaux exploitants impactés	Variante 1	Variante 1 bis	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 4bis	SAU totale	Orientation	Remarques
13	2.4	4.4	2.1	1.9	2.2	2.2	150	80 vaches allaitantes, 50 vaches laitières	Impact sur le site de la Cocatrie. La Cocatrie : vaches laitières, vaches allaitantes. La Peignie : génisses et
9	4.2	4.2	0.3	0.8	0.2	0.5	70	45 vaches laitières et 30 bovins viandes	enjeu déplacement de bétail : partie viande est de l'exploitation
5	2.5	2.5	1.0	1.0	1.8	2.2	92	150 taurillons, 450 veaux de boucherie	Très impactée, proximité tracé
3	1.9	1.8	0.3	0.3	1.8	2.0	35	Volailles, céréales, légumes	Exploitation dispersée
27	1.4	1.4	1.9	1.9	1.4	1.4	NR		
8	2.3	1.1	0.7				30	25 bovins viande	
7	1.0	1.0	0.7	0.2			65	200 truies naisseur-engraisseur, et 30 bovins viande	
12		0.9		0.1	0.1	0.1	90	50 vaches laitières, 25 bovins viande, 450 porcs engraissement	traverse actuellement la RN164
4	0.9	0.9	0.6	0.6	0.3	0.7	40	50 vaches allaitantes	Très impacté, proximité tracé S'inquiète de la localisation du PGF (risque pour leur exploitation)
63	0.5	0.5					NR		
0	0.3	0.3				0.2	NR		Non référencé à la PAC
24	0.2	0.2			0.0	0.3	NR		
10		0.1					50	Lait et volailles	
15	0.2		1.0	1.9	1.9	1.9	155	80/100 vaches laitières, céréales, légumes	29 ha sur Merdrignac
16			0.8	1.7	1.8	1.8	70	50 vaches laitières	exploitation dispersée - enjeu déplacement bétail
21				0.0	0.0	0.0	NR		
25			0.4	1.3	0.5	0.5	NR		
26			1.1	2.3	2.8	2.7	NR		
65	0.0		0.1				NR		
<b>Total général</b>	<b>17.7</b>	<b>19.2</b>	<b>11.2</b>	<b>14.1</b>	<b>14.9</b>	<b>16.5</b>			



#### e. Les déplacements

Ensemble de bâtiments	Pas de sièges	Sièges	Total général
NORD de la RN	5	3	8
SUD de la RN	8	12	22
<b>Total général</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>30</b>

Comme pour le secteur Ouest, les bâtiments et les sièges d'exploitations sont répartis de façon très inégales de part et d'autre de la RN. 12 sièges au sud de la RN, 3 au Nord, 8 ensembles de bâtiments (non liés à un siège d'exploitation) au Sud de la RN, 5 au Nord. Les terres des exploitants se situant de part et d'autres de la RN, il en résulte que la création d'une route non accessible aux engins agricoles aura un impact sensible sur les déplacements.

Le tableau et le graphique mettent en évidence les principales exploitations directement impactées. Deux exploitations laitières sont impactées de façon sensibles (13 et 9). Deux exploitations d'élevages non laitières sont également touchées de façon sensibles : la 5 (taurillons et veaux de boucherie) et la 3 (volailles). Selon les variantes d'autres exploitations sont impactées de façon sensible.

	Variante 0	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
<b>Emprise foncière</b>	La variante 0, représente l'état initial, il n'y a donc aucun impact sur les emprises foncières.	<p>Cette variante consomme 17,1 hectares de terres agricoles.</p> <p>Elle consomme 5.9 hectares de plus de terres agricoles que la variante 2</p> <p>Les exploitations 9, 5 13, 8 et 3 sont les plus concernées.</p> <p>Relativement éloignée des axes routiers existants elle génère <b>8.5ha de délaissés.</b></p>	<p>Cette variante consomme 11,2 hectares de terres agricoles, de ce point de vue c'est la variante la moins pénalisante hors état initial.</p> <p>Les exploitations 13, 27 et 26 sont les plus concernées.</p> <p>Elle génère extrêmement peu de délaissés (<b>4.7ha</b>).</p>	<p>Cette variante consomme 14,1 hectares de terres agricoles, soit 2,9 hectares de plus que la variante 2 (variante la moins pénalisante hors état initial).</p> <p>Les exploitations 26, 13, 27 et 15 sont les plus concernées.</p> <p>Elle génère extrêmement peu de délaissés (<b>4.7ha</b>)</p>	<p>Cette variante consomme 14,9 hectares de terres agricoles, soit 3,7 hectares de plus que la variante 2.</p> <p>Les exploitations 26, 13, 15, 5 et 16 sont les plus concernées.</p> <p>Elle génère extrêmement peu de délaissés (<b>4.5ha</b>)</p>
		<b>Sous-variante 1bis</b>			<b>Sous-variante 4bis</b>
		<p>Cette variante consomme 19,2 hectares de terres agricoles.</p> <p>Elle consomme 8 hectares de plus de terres agricoles que la variante 2).</p> <p>Les exploitations 13, 9, 5 et 3 sont les plus concernées.</p> <p>Comme la variante 1, elle est relativement éloignée des axes routiers existants et génère <b>10.3ha de délaissés.</b></p>			<p>Cette variante consomme 16,5 hectares de terres agricoles, soit 5,3 hectares de plus que la variante 2.</p> <p>Les exploitations 26, 13, 5, 3, 15 et 16 sont les plus concernées.</p> <p>Elle génère extrêmement peu de délaissés (<b>4.1ha</b>).</p>
<b>Impact sur les sites d'exploitations et les bâtiments</b>	<p>Cette variante compte 5 bâtiments agricoles et 1 bâtiment agro-alimentaire à moins de 100 mètres des voies.</p> <p>L'impact le plus sensible concerne deux bâtiments bovins à Merdrignac : le siège d'élevage bovin de La Ville Cocatrie, et un petit bâtiment bovin au Chêne de La Lande.</p> <p>On note également 3 hangars dans la bande des 100 mètres.</p>	<p>Cette variante compte 6 bâtiments agricoles et une fosse de stockage dans le périmètre des 100 m.</p> <p>Le siège d'élevage bovin de La Ville Cocatrie (exploitation 13) à Merdrignac représente à lui seul deux bâtiments bovins, deux hangars et la fosse de stockage.</p> <p>Les deux autres hangars se situent à la Ville Cocatrie, mais au nord de la RN 164 actuelle et un hangar à la Cariais</p>	<p>Deux bâtiments bovins et 4 hangars sont inclus dans la bande des 100 mètres.</p> <p>Les deux bâtiments bovins se situent à Merdrignac à La Ville Cocatrie, et au Chêne de La Lande.</p> <p>Les hangars se situent à La Ville Cocatrie (sud et nord de la RN 164) et à Penhoët Riant (Merdrignac).</p>	<p>Cette variante impacte directement un hangar de 180 m<sup>2</sup> situé à Penhoët Riant à Merdrignac.</p> <p>Un bâtiment bovin est implanté dans la bande des 100 mètres sans que cela modifie ses conditions d'exploitation.</p> <p>Le hangar situé au Nord de la RN</p>	<p>Cette variante impacte directement un hangar à Penhoët Riant à Merdrignac.</p> <p>Le hangar situé au Nord de la RN 164 se trouve dans la bande des 100 mètres</p>
		<b>Sous-variante 1bis</b>			<b>Sous-variante 4bis</b>

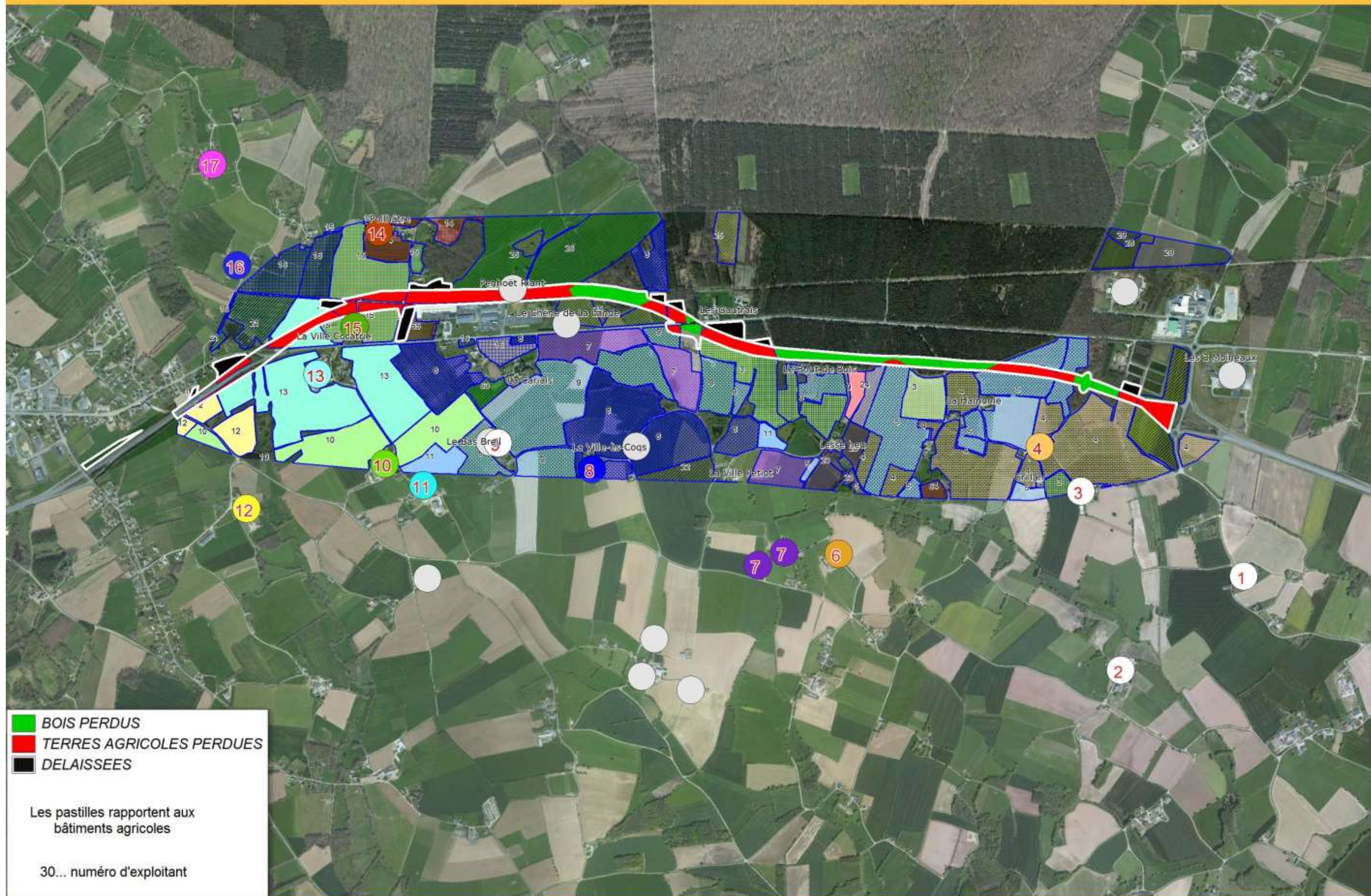
		<p>Le siège d'élevage bovin de La Ville Cocatrie à Merdrignac se situe dans la bande des 100 mètres : 3 bâtiments bovins, un hangar et une fosse de stockage.</p> <p>Le système de pâturage autour du site devra être modifié</p> <p>Le hangar situé à la Cariais est également dans la bande de 100 mètres.</p>		164 se trouve dans la bande des 100 mètres	<p>Cette variante impacte directement un hangar à Penhoët Riant à Merdrignac.</p> <p>Le hangar situé au Nord de la RN 164 se trouve dans la bande des 100 mètres.</p>
<b>Impact sur les déplacements</b>	Pas d'impact	<p>Cette variante aura nécessairement des impacts importants sur les déplacements des sites de La Ville Cocatrie, La Cariais. Des impacts plus limités peuvent intervenir sur d'autres sites situés au Sud de la zone d'étude.</p>	<p>Le petit bâtiment à la Ville Cocatrie, au Nord de la RN 164 sera isolé. De même le site du Chêne de La lande verra l'exploitation coupée vers le Nord. Les autres impacts potentiels semblent plus limités.</p>	<p>Le petit bâtiment à la Ville Cocatrie, au Nord de la RN 164 et le site du Chêne de La lande seront isolés au Nord.</p>	<p>Ce tracé génère des coupures d'exploitations (8, 3, 13, 15 et 10 en particulier).</p>
		<p><b>Sous-variante 1bis</b></p> <p>Le site de La Ville Cocatrie sera plus impacté que par la variante 1, car le système de pâturage devra être modifié.</p> <p>Pour tous les autres sites les impacts seront similaires à la variante 1.</p>			
<b>SYNTHESE</b>					
		<b>Sous-variante 1bis</b>			<b>Sous-variante 4bis</b>

Les variantes 2/3/4 et 4bis sont le moins pénalisantes pour le milieu agricole.

Quelle que soit les variantes retenues, des impacts sur les déplacements sont à prévoir (coupures d'exploitation).

La variante 1bis est la plus impactante (emprise et coupure d'un site d'exploitation).





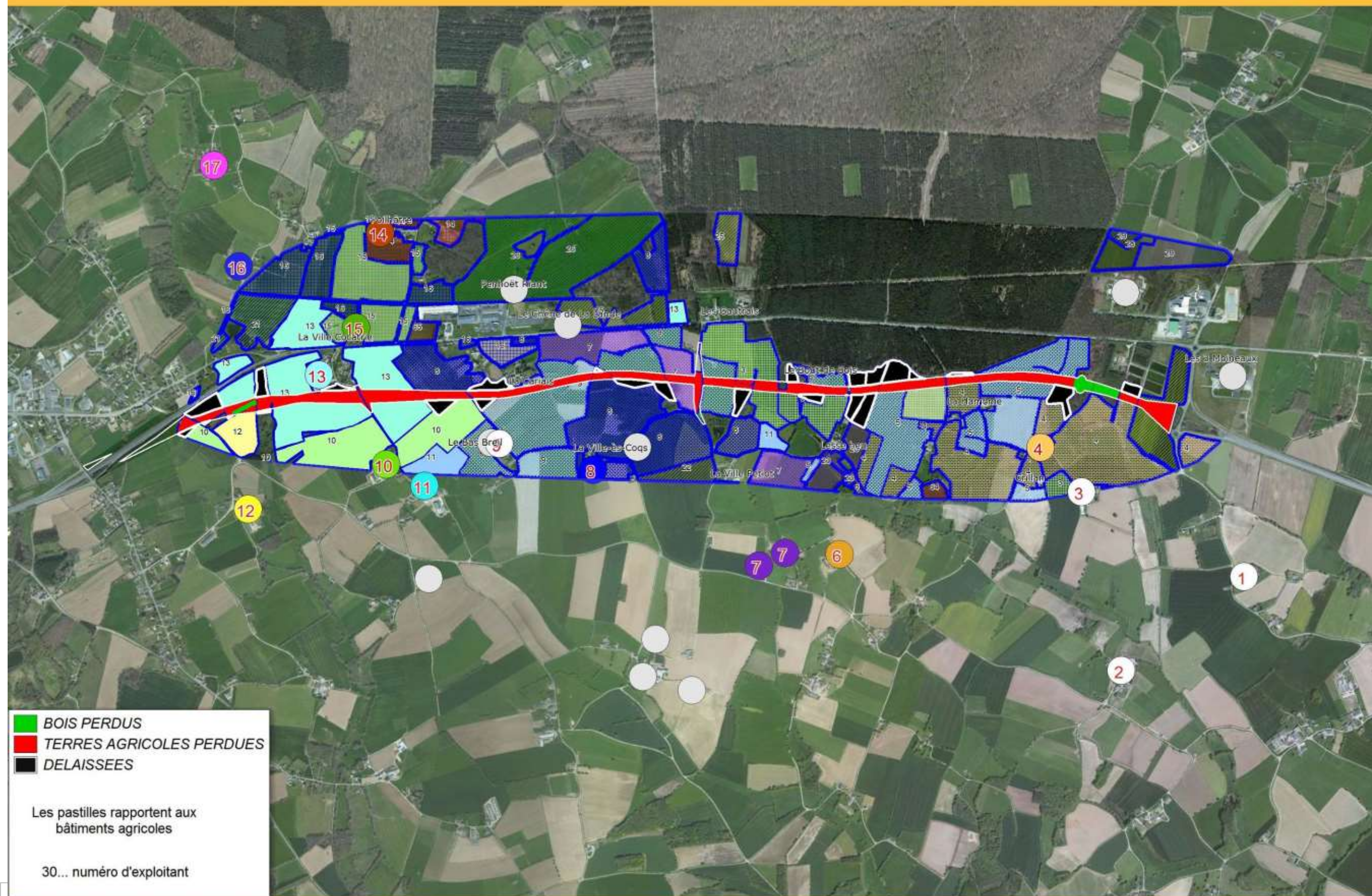
- BOIS PERDUS
- TERRES AGRICOLES PERDUES
- DELAISSEES

Les pastilles rapportent aux bâtiments agricoles

30... numéro d'exploitant



### Secteur Est : Impact agricole de la variante 1bis



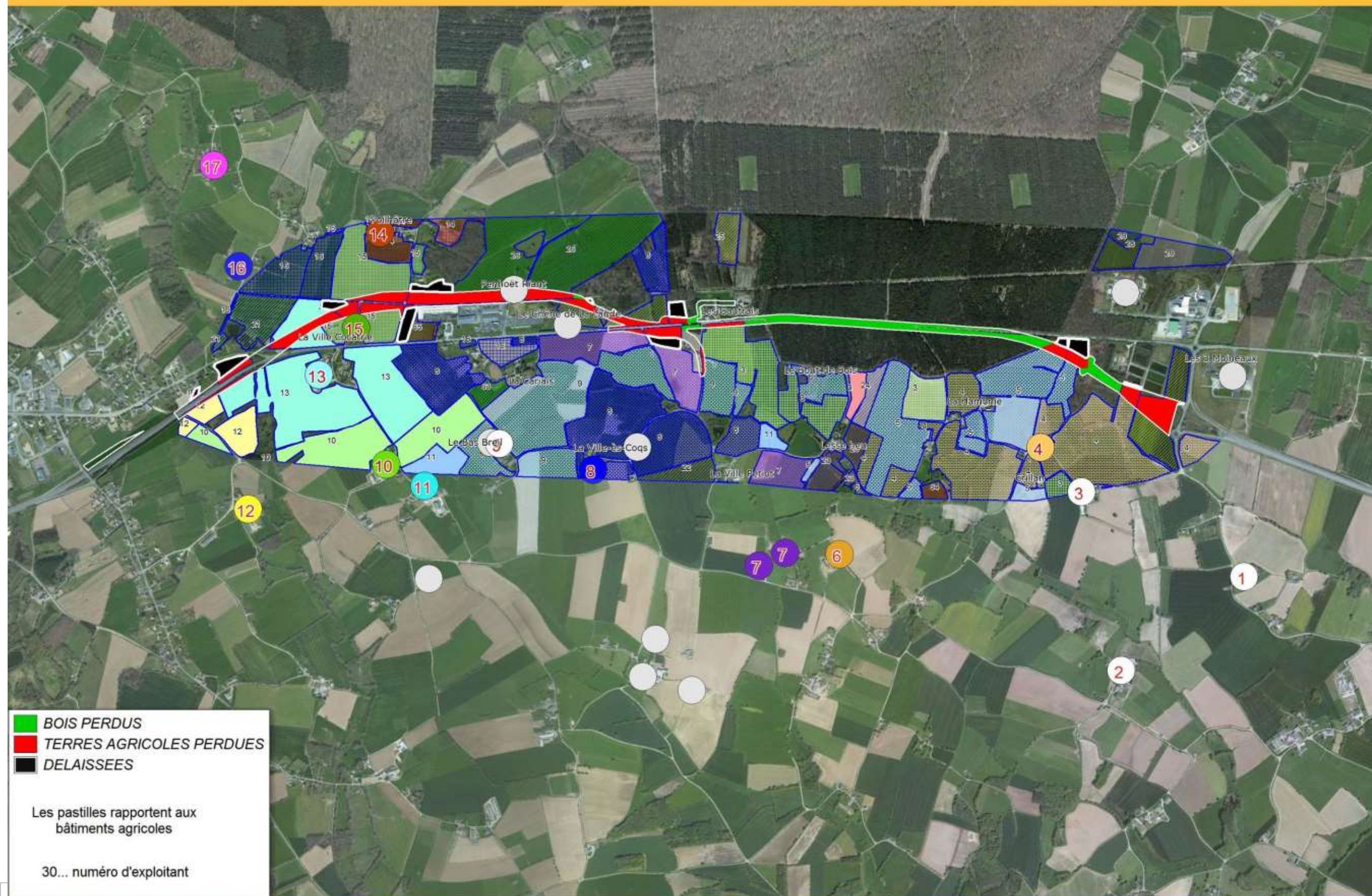
- BOIS PERDUS
- TERRES AGRICOLES PERDUES
- DELAISSEES

Les pastilles rapportent aux bâtiments agricoles

30... numéro d'exploitant



### Secteur Est : Impact agricole de la variante 3



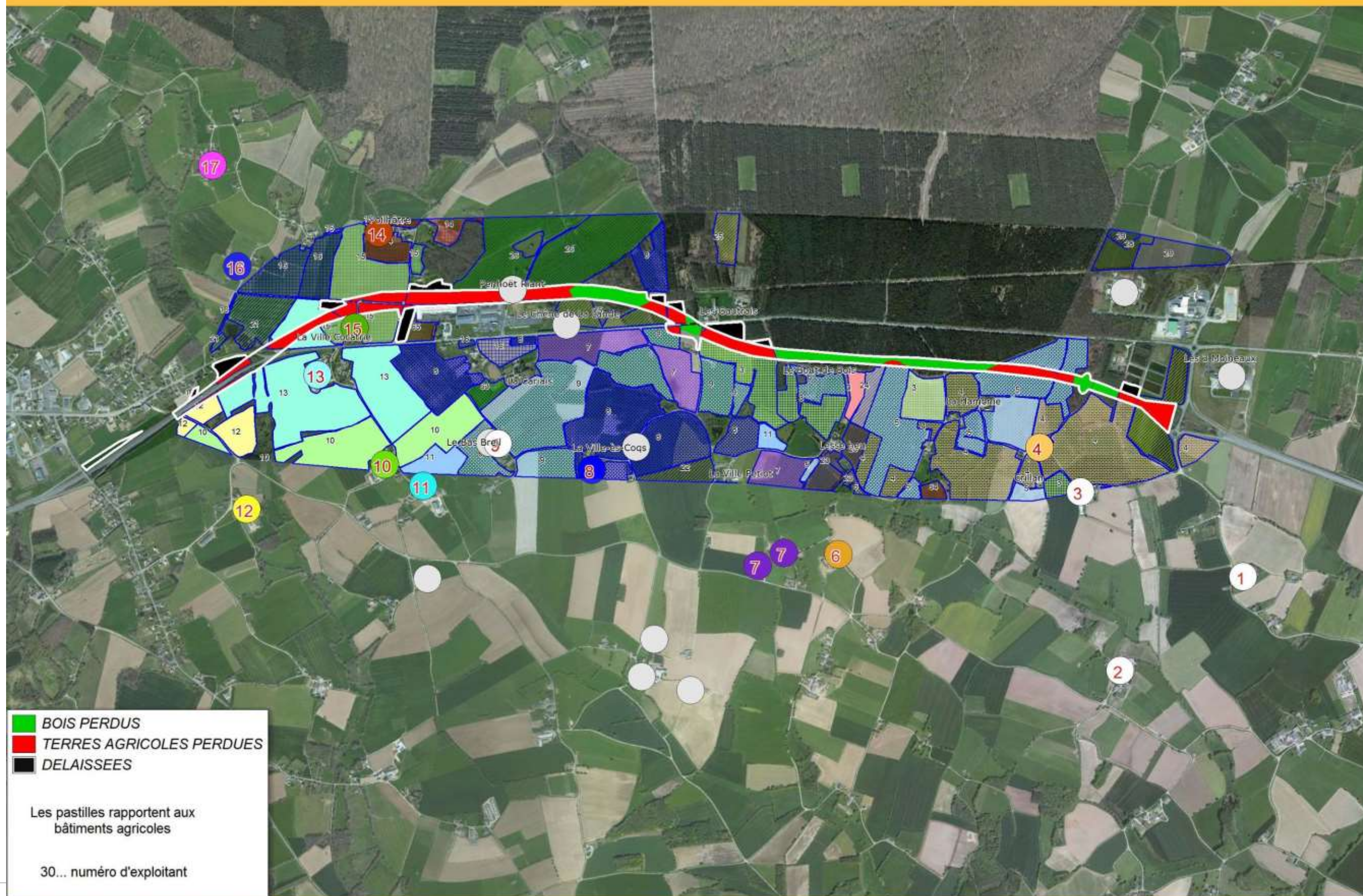
**BOIS PERDUS**  
**TERRES AGRICOLES PERDUES**  
**DELAISSEES**

Les pastilles rapportent aux bâtiments agricoles

30... numéro d'exploitant



### Secteur Est : Impact agricole de la variante 4



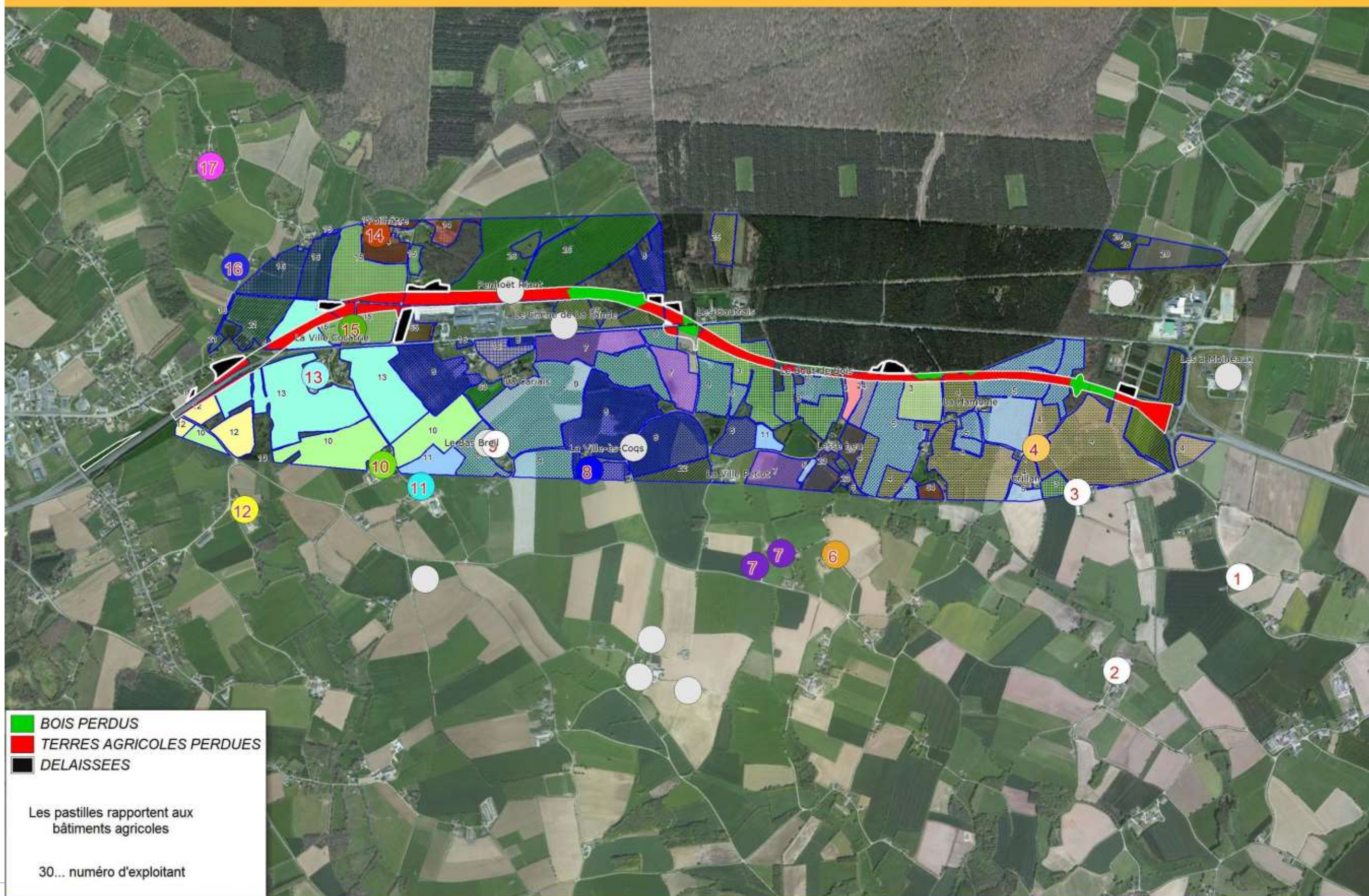
- BOIS PERDUS
- TERRES AGRICOLES PERDUES
- DELAISSEES

Les pastilles rapportent aux bâtiments agricoles

30... numéro d'exploitant



Secteur Est : Impact agricole de la variante 4bis



**BOIS PERDUS**  
**TERRES AGRICOLES PERDUES**  
**DELAISSEES**

Les pastilles rapportent aux bâtiments agricoles

30... numéro d'exploitant



**Section EST : Variante 1 et sous-variante 1 bis - Impact agricole**

Zoom « La Ville Cocatrie »



**Légende**

- Aire d'étude rapprochée
- Limites communales
- Variante 1
- Sous-variante 1 bis
- Sièges d'exploitation**
- Dans le périmètre
- Numéro d'exploitant

**Exploitants impactés par la variante 1**

- 7, EARL VETIL-LAINE = 0,9 ha
- 8, HAROT Gilles = 2,2 ha
- 9, GAEC GILLET = 4,2 ha
- 13, EARL RECOURSE (Recoursé Michel) = 2,3 ha
- 15, EARL VOIE LACTE = 0,2 ha
- 63 = 0,4 ha

**Exploitants impactés par la sous-variante 1 bis**

- 7, EARL VETIL-LAINE = 0,9 ha
- 8, HAROT Gilles = 1 ha
- 9, GAEC GILLET = 4,1 ha
- 10, EARL BINARD = 0,9 ha
- 12, GAEC DUPONT = 0,9 ha
- 13, EARL RECOURSE = 4,3 ha (Recoursé Michel)
- 63 = 0,5 ha



Echelle : 1/7 500e



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

Merdrignac  
2014-10-02\_ENV\_FD\_indA



### 5.1.2.5 Impact des variantes sur le milieu humain et le foncier

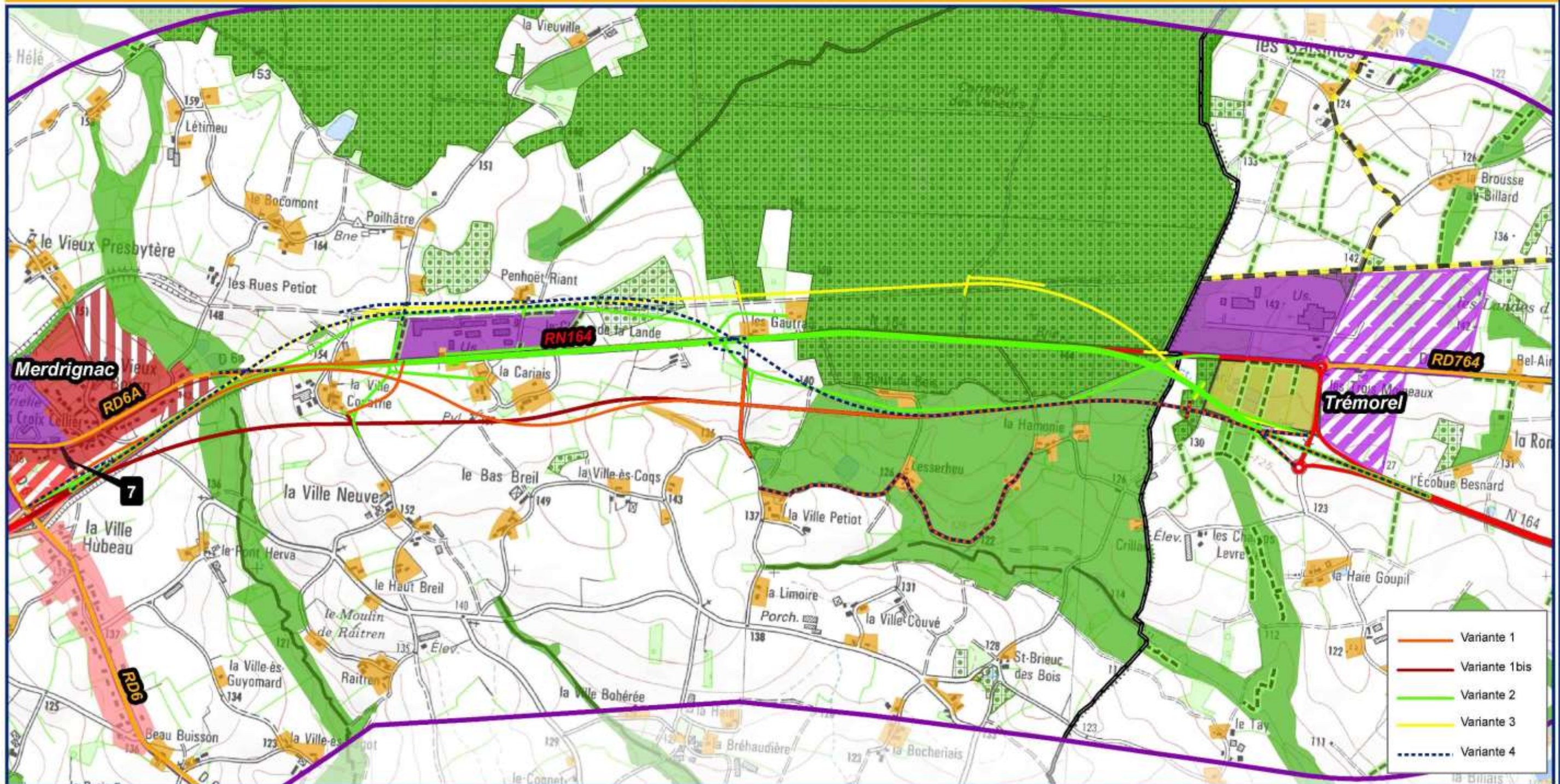
	Variante 0	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
<b>Les documents d'urbanisme</b>	Pas d'impact	Passage secteurs agricoles et espaces naturels Coupe 1 EBC après l'échangeur des Trois Moineaux	Coupe deux EBC (après l'échangeur des Trois Moineaux ainsi que la forêt de la Hardouinai)	Coupe trois EBC (après l'échangeur des Trois Moineaux, la forêt de la Hardouinai et au nord-est de la ZA)	Coupe trois EBC (après l'échangeur des Trois Moineaux, lisière sud de la forêt de la Hardouinai, nord-est de la ZA)
		<b>Sous-variante 1bis</b>			<b>Sous-variante 4bis</b>
		Mêmes impacts que la variante 1			Coupe deux EBC (après l'échangeur des Trois Moineaux, , nord-est de la ZA)
<b>Patrimoine</b>		Le raccordement de la section courante à la déviation de Merdrignac s'effectue à proximité du Manoir du vieux Bourg.	Le raccordement de la section courante à la déviation de Merdrignac s'effectue à proximité du Manoir du vieux Bourg		
		<b>Sous-variante 1bis</b>			
		Le raccordement à la déviation de Merdrignac s'effectue plus au sud que les autres variantes ce qui permet de s'éloigner du Manoir du Vieux Bourg.			
<b>Les réseaux</b>	Pas d'impact	A ce stade d'avancée des études, n'intercepte pas de réseaux majeurs. Des déviements seront toutefois nécessaires quelque soient les variantes envisagées. En attente retour concessionnaires			
<b>Acquisitions foncières</b>	Pas d'impact	A ce stade d'avancée des études, il ne semble pas nécessaire de prévoir des acquisitions de maisons. Les maisons les plus proches sont à La Cariais et à la Ville Cocatrie.	Une maison à acquérir (en face de l'entreprise SERUPA) Rapprochement d'autres maisons (Les Gautrais, Le Chêne de La Lande, La Cariais, La Ville Cocatrie), déjà situées en bordure de route.	A ce stade d'avancée des études, il ne semble pas nécessaire de prévoir des acquisitions de maisons. Les maisons les plus proches sont aux Gautrais, au Chêne de La Lande et à La Ville Cocatrie.	A ce stade d'avancée des études, il ne semble pas nécessaire de prévoir des acquisitions Les maisons les plus proches sont aux Gautrais, au Chêne de La Lande et à La Ville Cocatrie.
					<b>Sous-variante 4bis</b>
					Deux maisons dans le hameau du Bout du Bois.

	Variante 0	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
<b>Desserte locale</b>	Pas d'impact : les riverains conservent leurs accès directs sur la RN164	Suppression des accès à la RN164 sans création de nouveaux points d'échange : nécessité d'utiliser l'itinéraire de substitution pouvant entraîner des allongements de temps de parcours pour certains hameaux.  Continuité de l'itinéraire de substitution via la RN164 actuelle. Peu d'allongement de parcours.	La RN164 étant aménagée sur place à 2x2 voies, la desserte des riverains est rétablie par les voies secondaires existantes et l'itinéraire de substitution, ce qui conduit à des allongements de parcours pour les hameaux situés à proximité de la RN164. L'itinéraire de substitution qui réutilise en partie des routes existantes peut engendrer des difficultés ponctuelles (circulation des engins agricoles, des PL, desserte durant la phase de chantier).	À l'ouest des Gautrais, l'itinéraire de substitution emprunte la RN164 actuelle > peu d'allongement de parcours vers Merdrignac. Allongement vers Tremorel et pour les hameaux situés au sud de la forêt de la Hardouinais. L'itinéraire de substitution qui réutilise en partie des routes existantes peut engendrer des difficultés ponctuelles (circulation des engins agricoles, des PL, desserte durant la phase de chantier).	Continuité de l'itinéraire de substitution via la RN164 actuelle. Peu d'allongement de parcours.
	<b>Impact bâti</b>				
Nombre d'habitations dans la bande de 100m	29 habitations	25 habitations	36 habitations	22 habitations	23 habitations impactées
		<b>Sous variante 1bis</b>			<b>Sous-variante 4bis</b>
		12 habitations impactées			21 habitations impactées La sous-variante 4 bis concernent 2 habitations de moins que la 4. Ces deux habitations sont en effet détruites
Nb d'habitations soumises à une ambiance sonore supérieure ou égale à : 60db	21 habitations	19 habitations	24 habitations	23 habitations	19 habitations
		<b>Sous variante 1bis</b>			<b>Sous variante 4bis</b>
		7 habitations			17 habitations
Synthèse		<b>Sous variante 1bis</b>			<b>Sous variante 4bis</b>

Les variantes 2 et 4bis occasionneront des impacts plus forts sur le milieu humain au contraire des variantes 1bis et 4.



# Section EST : Impact des variantes sur les documents d'urbanisme



## Légende

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

## PLU de Merdrignac

(Approuvé le 24/10/2012)

- UA : Zone urbaine du centre ville traditionnel de Merdrignac
- UB : Zone urbaine d'extension du centre-ville
- UC : Zone urbaine d'extension du centre-ville plus éparées
- UH : Zone urbaine aux secteurs bâtis à dominante d'habitat résidentiel à caractère pavillonnaire
- UE : Zone urbaine d'équipements
- UT : Zone urbaine de loisirs
- UY : Zone d'activité qui regroupe les établissements artisanaux et commerces
- N : zone naturelle à protéger
- Nh : zone faiblement bâtie en secteur rural
- 1AUa : Zone d'urbanisation future à court terme
- 2AU : zone d'urbanisation future à long terme
- NT : zone naturelle à vocation touristique
- A : zone agricole
- EBC : Espace Boisé Classé
- ER : Emprises réservées
- Espaces boisés à préserver au titre L.123.1.7
- Plantations à conserver

## PLU Commune de Trémorel

(Approuvé le 30/08/2007)

- Uy : Secteur d'activités artisanales et industrielles
- AUyr : Secteur d'activités court terme
- N : Secteur naturel à protéger
- Ne : Secteur d'équipement d'infrastructure en zone naturelle
- Nh : Secteur d'habitat diffus
- NP : Zone humide
- NC : Zone agricole
- EBC : Espace Boisé Classé
- Haies à préserver
- Sentier de randonnée à préserver



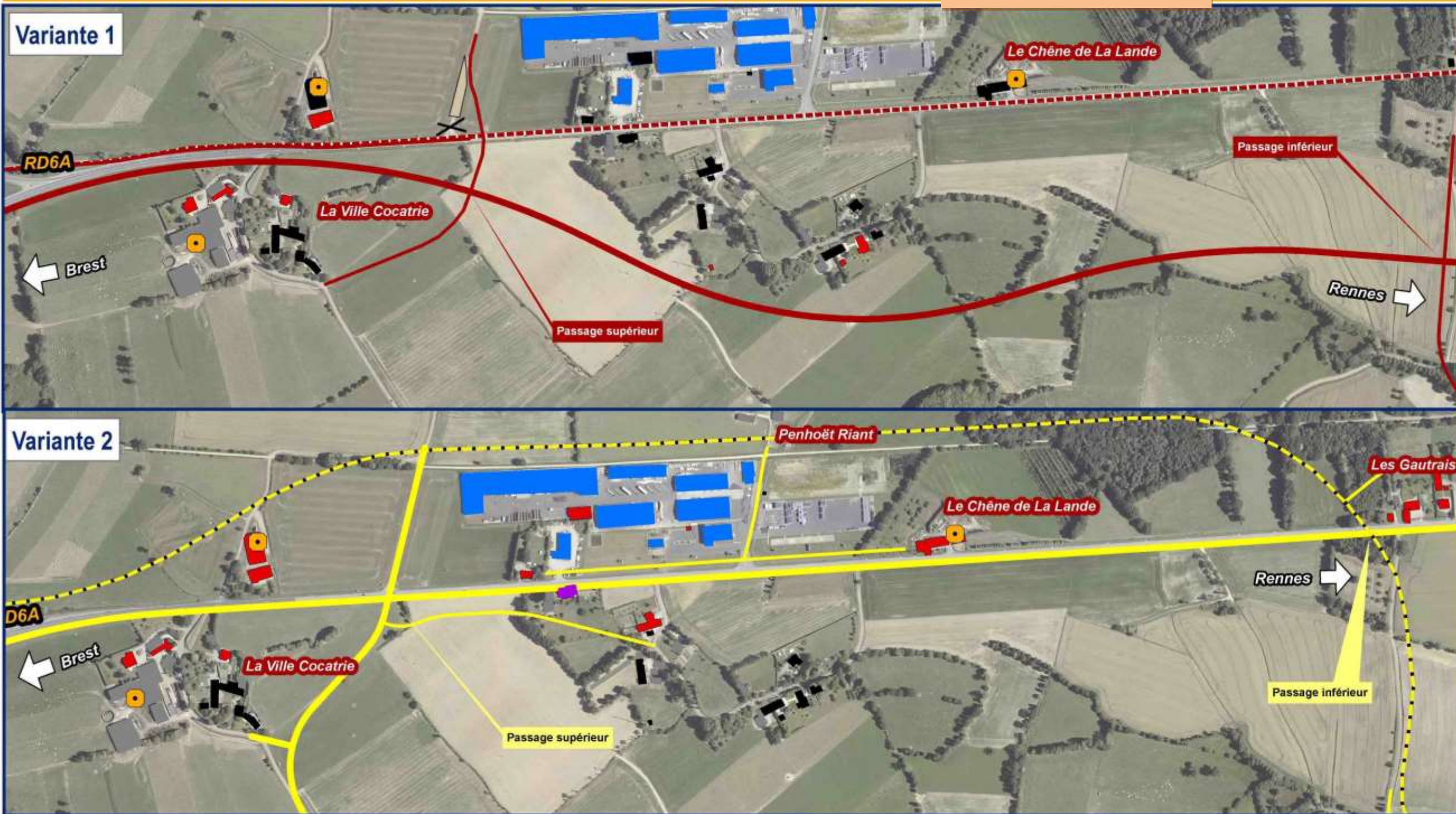
Echelle : 1/25 000e



Fond de carte : Dalles\_BDOortho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014



# Section EST : Variantes 1 et 2 "La Ville Cocatrie" - "le Chêne de la Lande" : Impact du bâti



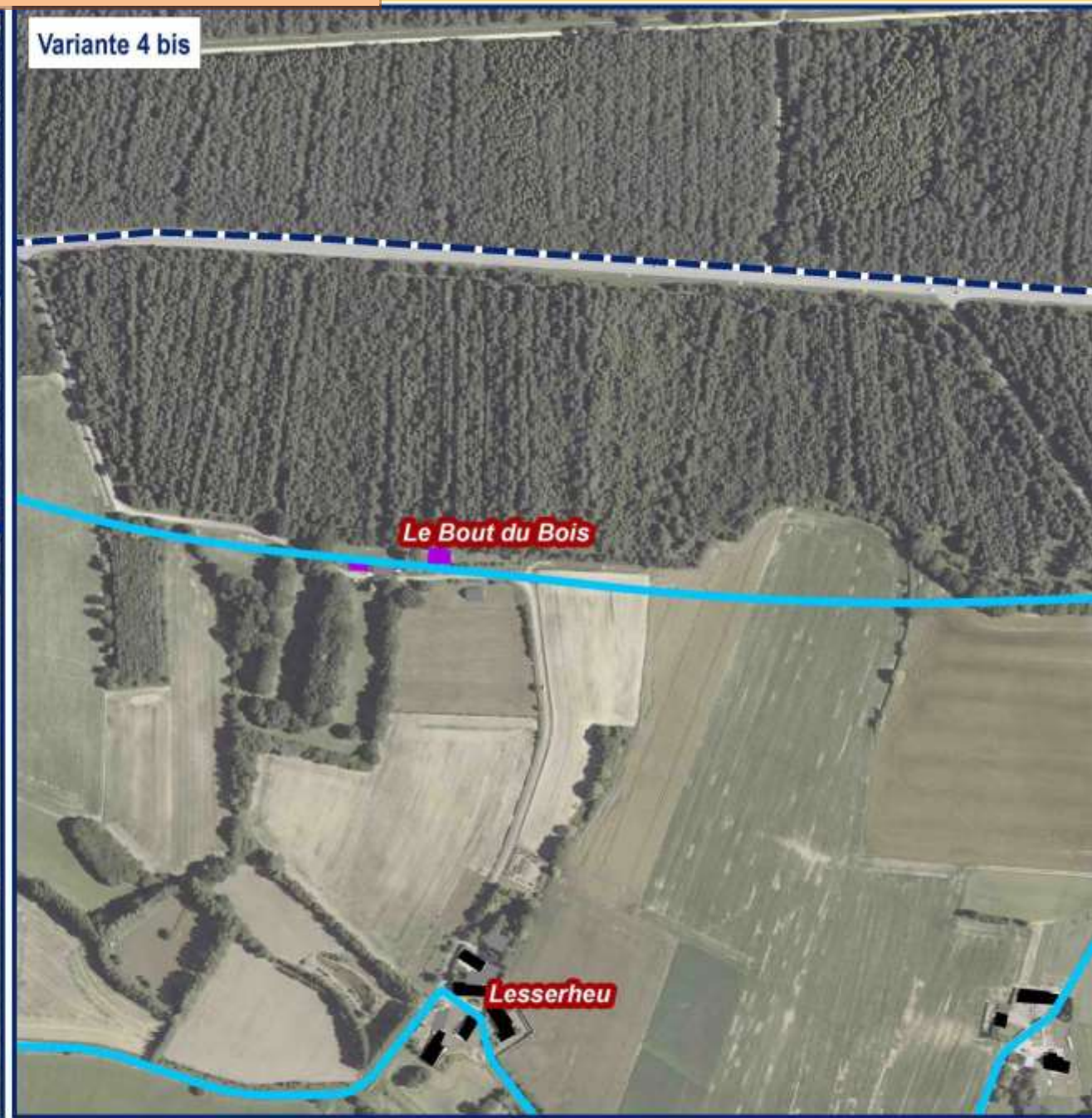
Légende Variante 1		Légende Variante 2	
	Variante 1		Variante 2
	Itinéraire de substitution		Itinéraire de substitution
	Exploitation agricole		Exploitation agricole
	Habitations		Habitations
	Entreprises		Entreprises
	Bâti léger		Bâti léger
	Maisons où le bruit est > 60 dB		Maisons où le bruit est > 60 dB
	Accès supprimés		Bâti détruit
	Délaissé routier		

Echelle : 1/5 000e





Mètres  
0 50 100 200




Fond de carte : Dalles\_BDOOrtho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014




## Section EST : Variantes 4 et 4 bis " le bout du Bois" : Impact du bâti



**Légende**

-  Exploitation agricole
-  Habitations
-  Entreprises
-  Bâti léger

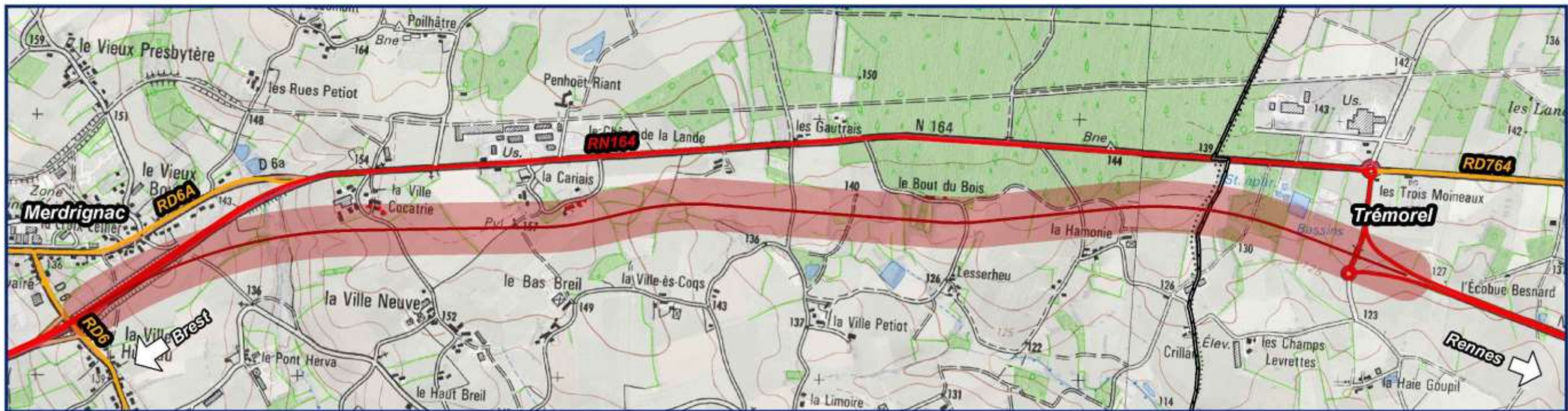
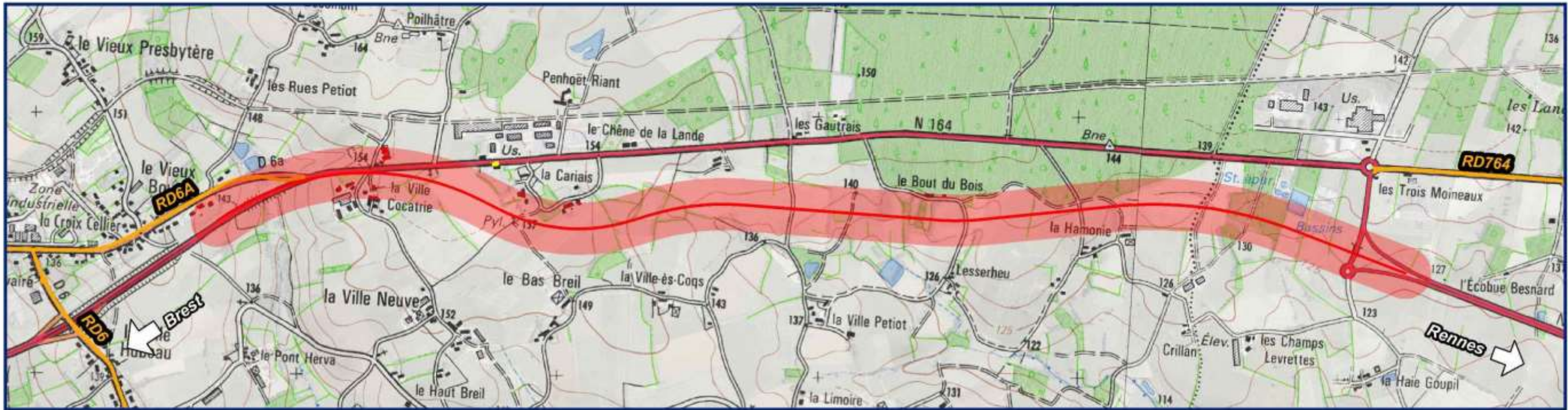
-  Variante 4
-  Itinéraire de substitution
-  Maisons ou le bruit est > 60 dB

-  Variante 4 bis
-  Itinéraire de substitution
-  2 habitations détruites



Echelle : 1/7 000e

# Section EST : Impact du bâti ( variante 1 et sous variante 1bis )



## Légende

- Limites communales
- RN164
- Routes départementales

- Variante 1
- Bande de 100 mètres de part et d'autre de l'axe de la variante 1
- Environ 23 habitations impactées

- Sous variante 1bis
- Bande de 100 mètres de part et d'autre de l'axe de la sous variante 1
- Environ 18 habitations impactées



Echelle : 1/15 000



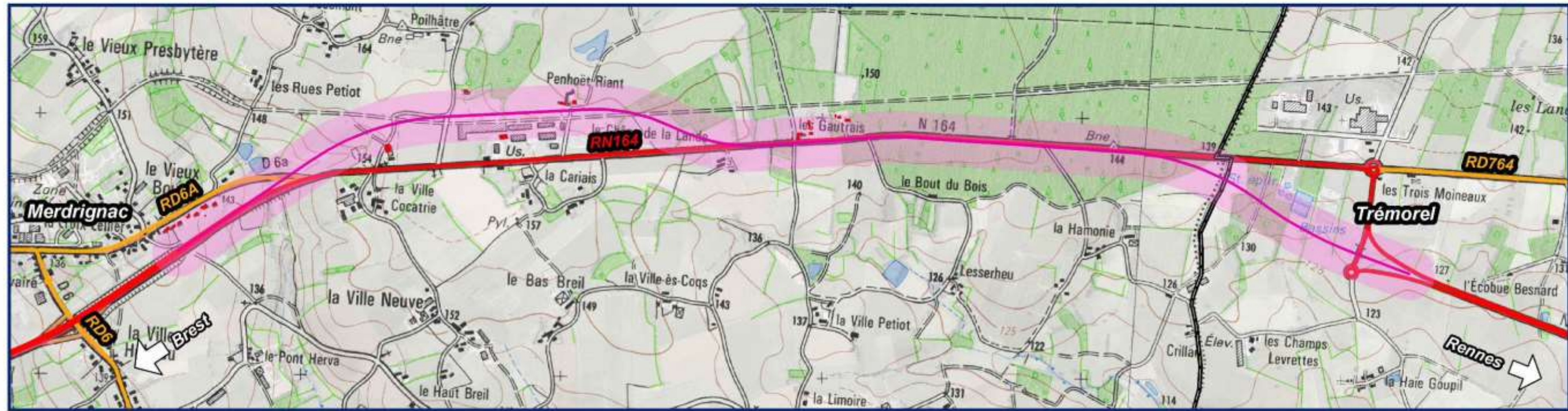
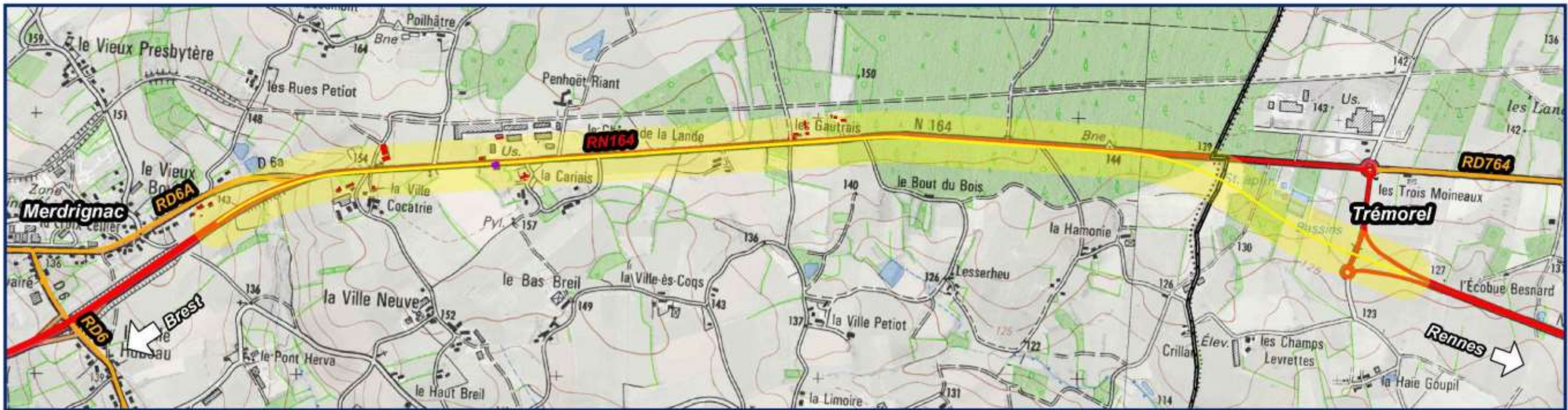
Fond de carte : Dalles\_BDOtho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014



Merdrignac  
2014-09-01\_ENV\_FO\_indG

NOTA : Carte provisoire en attente du relevé détaillé

# Section EST : Impact du bâti ( variantes 2 et 3 )



### Légende

- Limites communales
- RN164
- Routes départementales

- Variante 2
- Bande de 100 mètres de part et d'autre de l'axe de la variante 2
- Environ 29 habitations impactées
- 1 maison détruite

- Variante 3
- Bande de 100 mètres de part et d'autre de l'axe de la variante 3
- Environ 24 habitations impactées



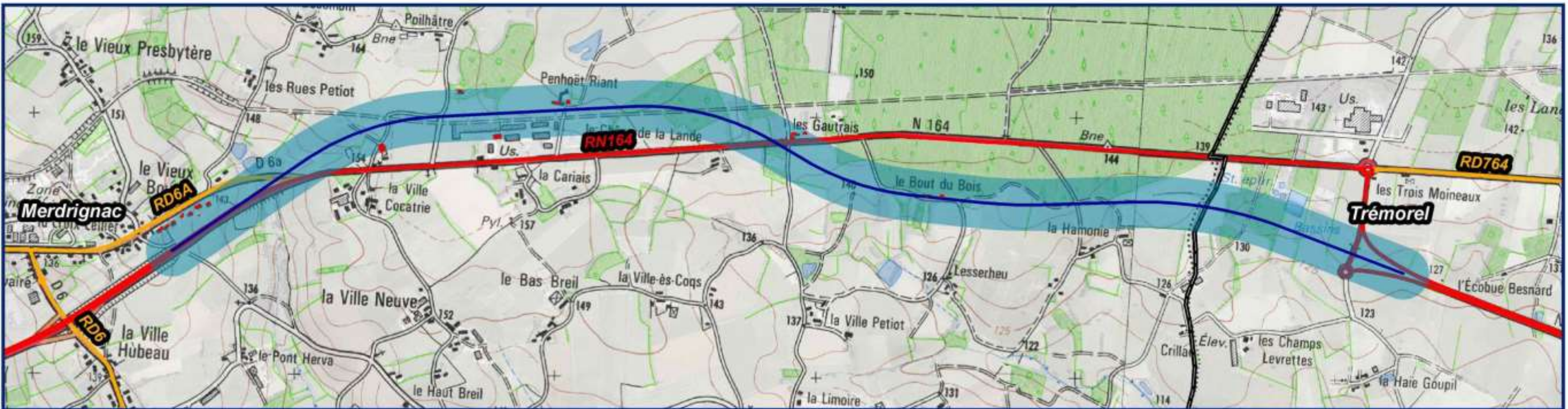
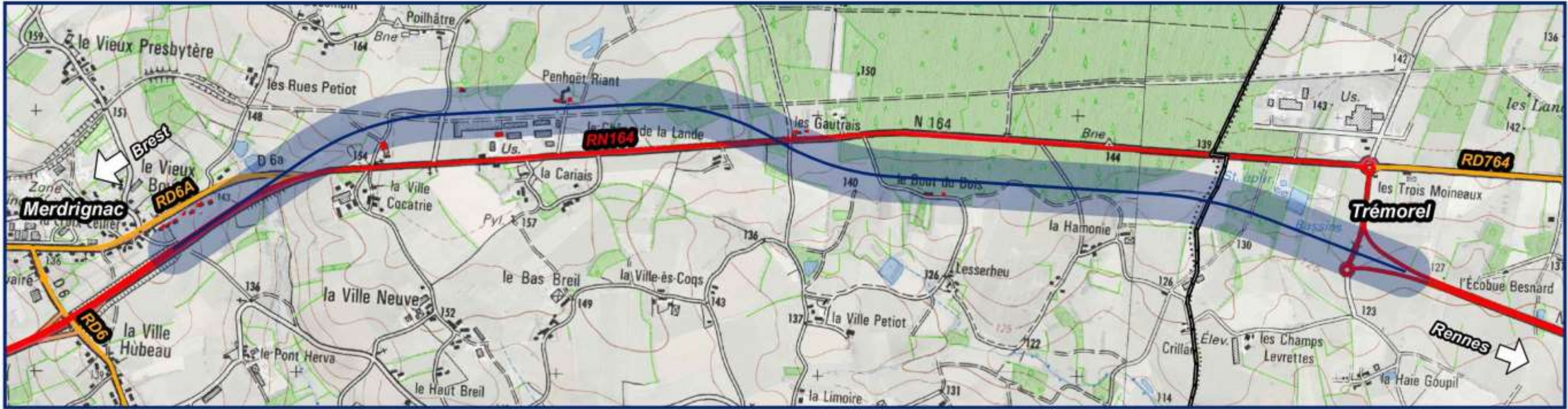
Echelle : 1/15 000



Fond de carte : Dalles\_BDOOrtho2008  
Sources : DREA  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014



# Section EST : Impact du bâti ( variantes 4 et 4 bis)



## Légende

- Limites communales
- RN164
- Routes départementales

- Variante 4
- Bande de 100 mètres de part et d'autre de l'axe de la variante 4
- Environ 21 habitations impactées

- Sous variante 4 bis
- Bande de 100 mètres de part et d'autre de l'axe de la sous variante 4 bis
- Environ 23 habitations impactées



Echelle : 1/15 000



Fond de carte : Dalles\_BDOOrtho2008  
Sources : DREAL  
Carte réalisée par Ingérop Conseil et Ingénierie - 2014



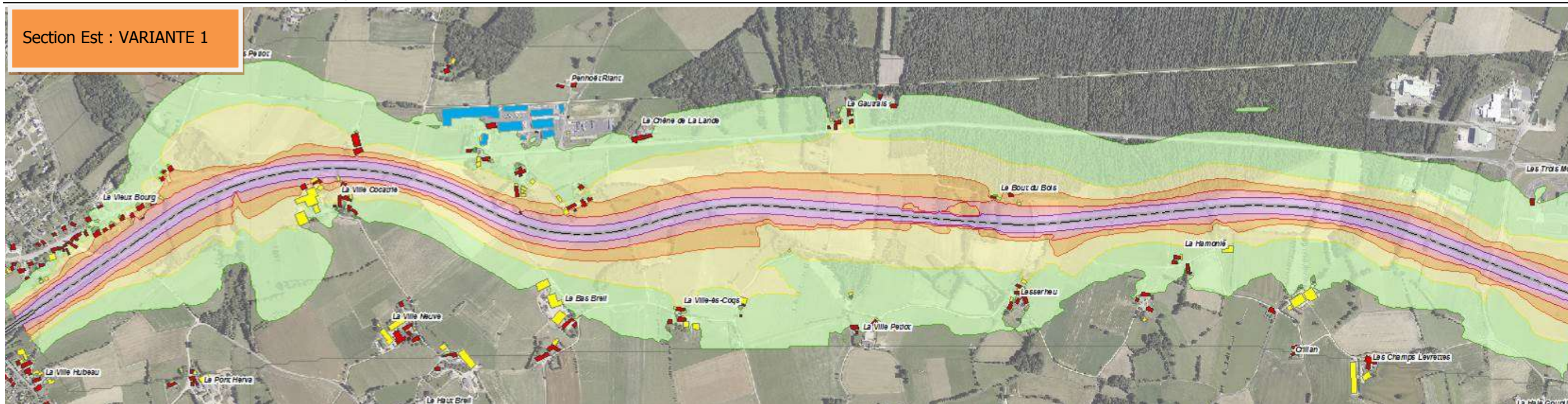
**Section Est : Les niveaux sonores**

Les tableaux suivants récapitulent les hameaux concernés par l'isophone<sup>1</sup> 60 dB(A) et l'isophone 65 dB(A), à titre de comparaison.

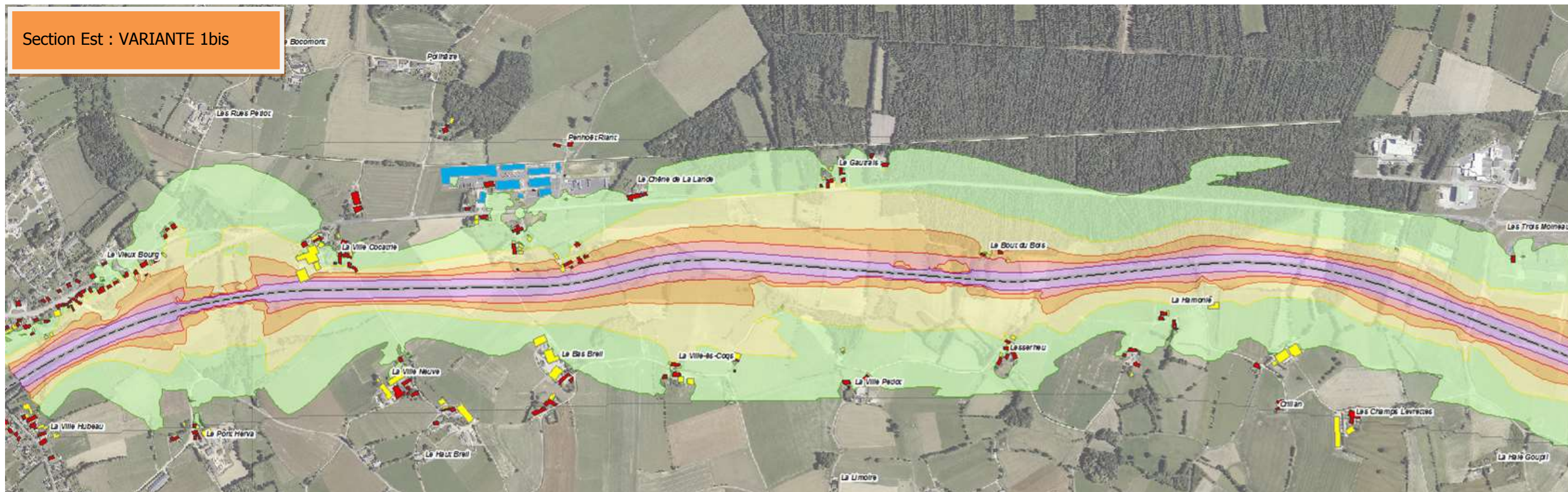
Variante EST	nombre habitations soumises à une contribution sonore de la RN164 supérieure ou égale à	hameaux concernés						Total habitation concernées par variante	Habitation supprimée	Classement	
		Vieux Bourg	Ville Cocatrie	Penhoët Riant	Chêne de La Lande	Gautraie	Bout du Bois				
variante 1	60dB(A)	9	1	-	3	-	1	14	19	-	2
	65dB(A)	1	3	-	-	-	1	5			
variante 1bis	60dB(A)	-	1	-	2	-	1	4	7	-	1
	65dB(A)	-	-	-	2	-	1	3			
variante 2	60dB(A)	9	-	-	1	2	-	12	24	3	4
	65dB(A)	1	1	-	5	5	-	12			
variante 3	60dB(A)	9	2	-	2	2	-	15	23	1	3
	65dB(A)	1	-	2	-	5	-	8			
variante 4bis	60dB(A)	9	1	-	2	1	-	13	19	2	2
	65dB(A)	1	1	2	-	2	-	6			

<sup>1</sup> Dire que les hameaux se trouvent au sein de tel isophone ne signifie pas qu'une protection phonique sera réglementairement nécessaire. Il s'agira de vérifier en phase ultérieure un dépassement des seuils réglementaires en façade de chaque habitation, en comparaison avec les niveaux sonores calculés en façades pour le scénario 2035 sans projet.

Section Est : VARIANTE 1

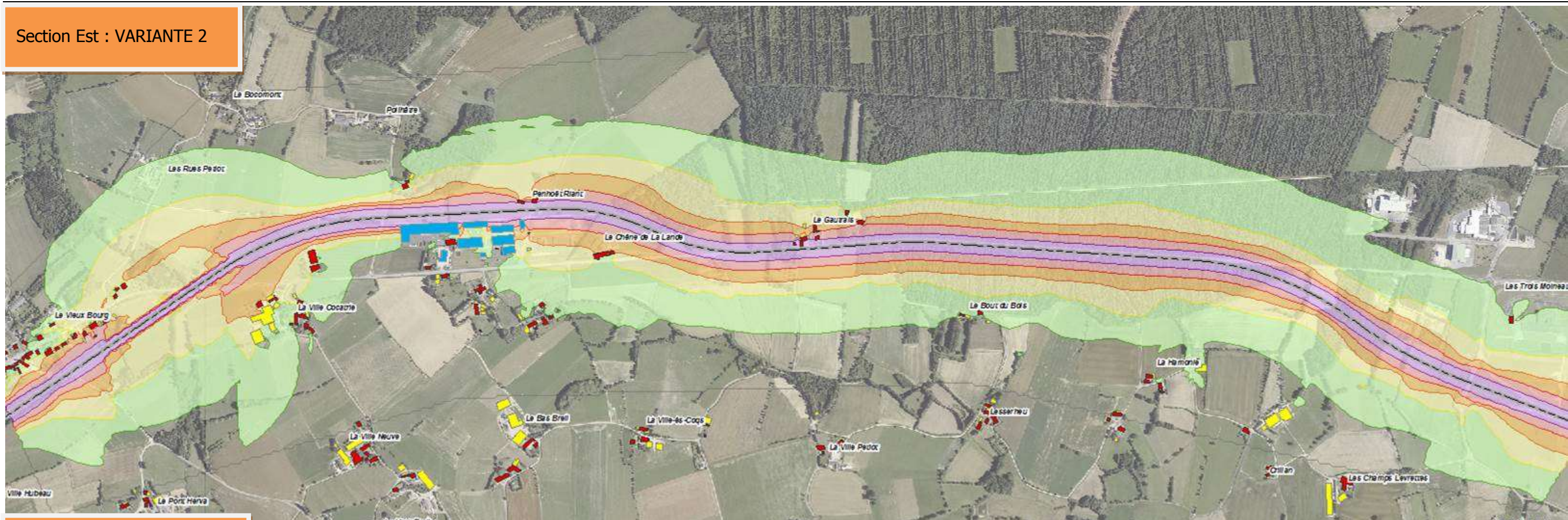


Section Est : VARIANTE 1bis

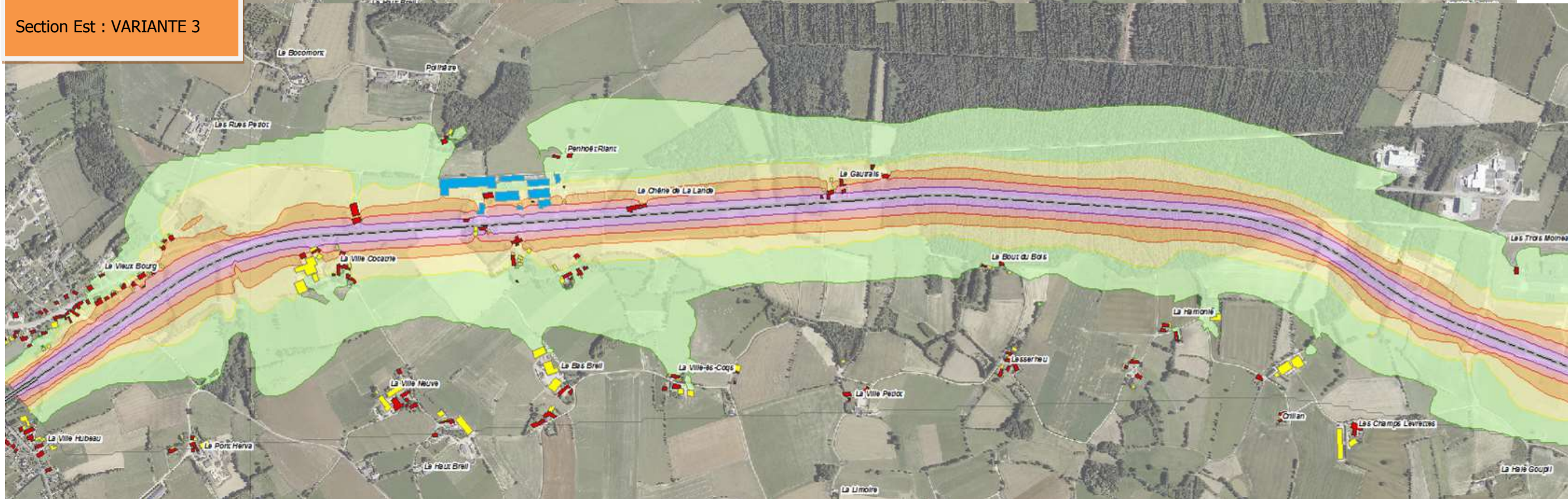




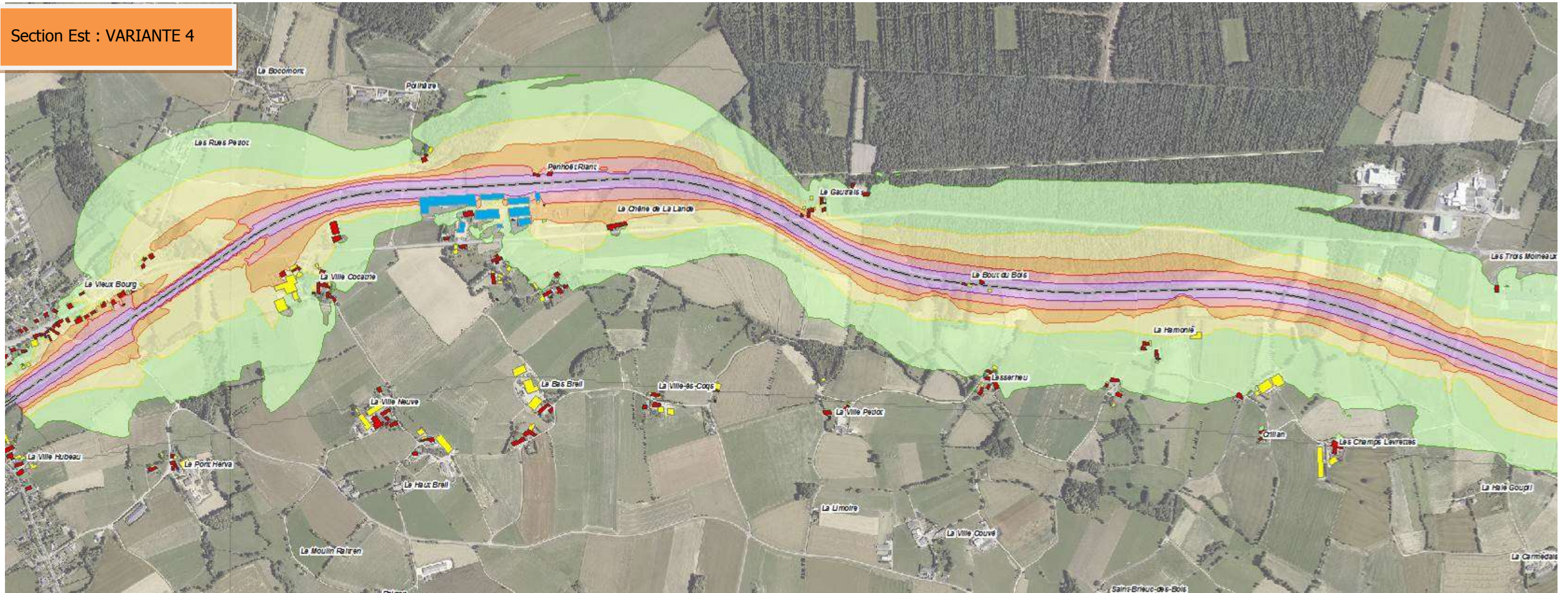
Section Est : VARIANTE 2



Section Est : VARIANTE 3



Section Est : VARIANTE 4



## 5.1.2.6 Les impacts sur le développement économique et l'évolution du territoire

	Variante 0	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
<b>➤ Effets sur les déplacements</b>					
<b>Trafics</b>					
- Trafic actuel (2011)	7 300.véh/j	-	-	-	-
VL	19%	-	-	-	-
PL (%)					
- Trafic (2035)					
VL	11 600.véh/j	14 300.véh/j	14 550. véh/j	14 300.véh/j	
PL (%)	18.5%	16.5%	17%	16.5%	
<b>Evolution des trafics</b>	Augmentation <b>d'environ 4 300 véhicules/j</b> par rapport à la situation actuelle due à la :	<b>L'augmentation de près de 3 000véh/j par rapport à la variante 0 est due aux reports de trafics, principalement de la RN12 et de la RN24 ainsi que des flux de moyennes distances.</b>			
Section courante	- croissance naturelle du trafic -des reports de trafics dus à la mise à 2x2voies de la RN164.	<b>La RN164 devient plus attractive.</b> La différence minimale entre les deux options de projet s'explique uniquement par la longueur du tracé. La variante « Aménagement sur place » étant légèrement plus courte elle capte un peu plus de trafic (250 véh/jours). <i>L'emplacement des échangeurs étant figé quel que soit le scénario, seul le critère « longueur » influe sur les trafics.</i>			
RD6a	L'échangeur de la RD6 n'étant pas finalisé cette voie continuera à servir de porte d'entrée aux secteurs est de Merdrignac. Trafic actuel : 850véh/j(12% PL) Trafic 2035 : 200vé/j (50%PL)	L'échangeur de la RD6 étant finalisé, l'accès à Merdrignac se fera via ce dernier et non plus par la RD6a. Cette voie servira donc exclusivement d'itinéraire de substitution pour la desserte de la zone d'activités.			
<b>Sécurité</b>	Entre 2003 et 2010, on recense 5 accidents sur la section d'étude. Ces 5 accidents ont fait 6 victimes dont 2 tués et 3 blessés graves.	Quelque soit la variante retenue, la sécurité sera améliorée grâce à : - la suppression des carrefours dangereux - Possibilité de dépassement assurés sur l'ensemble de la section - un meilleur partage de la route avec une diminution des conflits d'usage (trafic agricole transféré sur la voie de substitution)			
<b>Synthèse</b>					

<b>➤ Effets sur l'accessibilité</b>					
<b>Gain de temps</b>					
	Pas de créneau de dépassement sur la section. Vitesse limitée à 90km/h	Section entièrement à 2x2 voies et portée à 110km/h : gain de temps et gain de confort pour les usagers Créneau de dépassement sur l'ensemble de la section Différences entre les options de projet (200 m) : faible gain de temps entre les 2 options de projet.			
<b>Synthèse</b>					
<b>➤ Effet sur l'organisation spatiale</b>					
<b>Activités</b>  Développement des zones d'activités					
	Risque de délocalisation des entreprises souhaitant s'installer sur un territoire présentant une meilleure accessibilité	Amélioration de l'attractivité de la zone économique de Trémoré  Perte de l'effet vitrine pour usine SERUPA.      Effet vitrine conservé avec toutefois des modifications des accès. Un accès unique au niveau de l'échangeur de la RD6 (de l'est comme de l'ouest)			
<b>Développement urbain</b>					
Attractivité démographique	Risque de rupture de la reprise démographique avec la perte d'attractivité du territoire	Contribution à la compétitivité des entreprises du territoire, 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			
<b>Urbanisation</b>					
Aire d'étude élargie	Stabilisation du marché foncier	Développement de nouvelles zones d'urbanisation pour accompagner la croissance démographique.			
Aire d'étude rapprochée	L'augmentation des trafics risquent d'accroître les nuisances pour les hameaux situés à proximité de la RN164.	Se rapprochent des hameaux de la Harmonie, la Cariais, la ville Cocatrie : Risque de perte d'attractivité des Hameaux.	Les hameaux existants situés de part et d'autres de la RN 164 actuelle pourraient perdre de leur attractivité compte tenu de leur proximité avec la future 2X2	Cette variante évite les hameaux pouvant ainsi renforcer leur attractivité.	Se rapproche des hameaux de l'Harmonie et du Bout du Bois
					<b>Sous-variante 4bis</b>
					Se rapproche des hameaux de l'Harmonie
<b>Synthèse</b>					

➤ Effets sur l'emploi et le développement économique			
Développement économique			
Activités industrielles	Perte de compétitivité du territoire	Contribution à la compétitivité des entreprises et notamment dans les secteurs où le transport représente un coût important. Meilleure conditions d'activités pour la filière agro-alimentaire (approvisionnement, acheminement et transformation) sensible à la qualité du réseau routier. En diminuer les temps de parcours, les entreprises pourront prétendre à un rayonnement plus important	
Activités touristiques	La route actuelle longe la voie verte sans jamais la croiser	La variante s'éloigne de la voie verte	La variante 2 emprunte le tracé actuel. Toutefois, l'itinéraire de substitution traverse à 2 reprises la voie verte et la longe de manière proche (moins de 30m d'écartement) sur environ 900m.  La variante 4 traverse à 2 reprises la voie verte et la longe de manière proche (moins de 30m d'écartement) sur environ 1000m.
Emplois	Risque à termes de pertes d'emplois (si perte d'attractivité du territoire)	Création d'emplois au cours de la phase chantier Amélioration des déplacements domicile-travail (confort et temps de parcours) Amélioration de l'attractivité du territoire vis-à-vis des pôles d'emplois extérieurs.	
Synthèse			
Synthèse globale			

Quelle que soit la variante envisagée, elle permettra d'améliorer l'attractivité du territoire et aura par conséquent des effets positifs sur l'emploi et les activités économiques. Les différences entre variantes s'observent uniquement sur les coupures d'itinéraires de randonnées.

## 5.1.2.7 Caractéristiques et contraintes techniques

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
<b>Longueur projet neuf</b>	4 695m	4 715m	5 000m	4970 m
	<b>Sous-variante 1bis</b>			<b>Sous-variante 4bis</b>
	5 175m			4 985m
<b>Volume de matériaux</b>	Excédent de 30 000 m3	Excédent de 20 000 m3	Déficit de 4 000 m3	Déficit de 34 000 m3
	<b>Sous-variante 1bis</b>			<b>Sous-variante 4bis</b>
	Excédent de 60 000 m3			Excédent de 9 000 m3
<b>Pente maxi</b>	3.80% sur 160m	3.80% sur 350m		1.70% sur 150m
	<b>Sous-variante 1bis</b>			<b>Sous-variante 4bis</b>
	2.50% sur 400m			1.55% sur 200m
<b>Ouvrages d'art</b>	1 PS 1 PI 1PGF <sup>1</sup> (PS)	1 PS 1 PI 1 PGF (PS)	2 PI 1 PGF (PS) 1 PS	2 PI 1 PS 1PGF (PS)
	<b>Sous-variante 1bis</b>			<b>Sous-variante 4bis</b>
	Idem			2PS 1PI 1PGF (PS)
<b>Difficultés techniques</b>		Contraintes liées à la réalisation des travaux sous circulation.	Contraintes liées à la réalisation des travaux sous circulation dans la section boisée	Difficulté pour la réalisation du passage inférieur des Gautrais : nécessité de prévoir une déviation provisoire.
<b>Synthèse</b>				<b>Sous-variante 4 bis</b>

**La variante 2 présente des difficultés techniques liées à la phase de chantier (élargissement sur place).**

**La variante 3 présente les mêmes difficultés dans la section boisée.**

**La variante 4 présente une difficulté ponctuelle pour la réalisation du passage inférieur des Gautrais qui nécessitera très certainement une déviation.**

<sup>1</sup> Passage Grande Faune

### 5.1.2.8 Synthèse de l'analyse comparative

	Variante 0	Variante 1		Variante 2	Variante 3	Variante 4	
			Sous-variante 1bis				Sous-variante 4bis
Milieu physique							
Milieu naturel							
Paysage							
Activité agricole							
Milieu humain							
développement économique							
Contraintes techniques							
Coût		30 M€	30M€	32M€	32M€	31M€	31M€

#### Forces et faiblesses de la variante 1

La variante 1 et sa sous-variante 1bis, dont les tracés évitent la forêt de la Hardouinai, sont celles qui limitent le plus les impacts sur le milieu naturel, et notamment sur les déplacements d'espèces. Ce sont, toutefois, les options les plus pénalisantes pour l'activité agricole, tout particulièrement la sous-variante 1bis qui coupe une exploitation en deux. Cette dernière solution, en passant sous le hameau de la Ville Cocatrie, est en revanche susceptible d'améliorer le cadre de vie des habitants de ce hameau.

#### Forces et faiblesses de la variante 2

La variante 2, qui présente les plus fortes contraintes techniques pour mener à bien la solution d'un élargissement de la RN164 actuelle, est aussi celle qui générera les nuisances les plus importantes pour les habitations situées en bordure de la RN164. En accentuant la coupure au sein de la forêt de la Hardouinai, elle apparaît enfin pénalisante pour le milieu naturel.

C'est toutefois la variante qui a le moins d'impact sur le parcellaire agricole.

#### Forces et faiblesses de la variante 3

La variante 3, qui reprend le tracé de la variante 2 pour la traversée de la forêt de Hardouinai, présente donc les mêmes inconvénients pour le milieu naturel.

Toutefois, après le passage de la forêt, en passant au-dessus de la zone d'activités, elle limite les impacts sur les hameaux Le Chêne de la Lande, la Cariais et la Ville Cocatrie.

Comme la variante 2, elle a un impact modéré sur le parcellaire agricole.

#### Forces et faiblesses de la variante 4 et sa sous-variante 4bis

La variante 4 apparaît comme celle qui présente peut-être le bilan avantages/ inconvénients le plus pénalisant, notamment pour son impact sur les milieux naturels et le paysage. En créant une coupure supplémentaire dans la forêt de la Hardouinai, elle pénalisera les circulations d'espèces.

Si la sous-variante 4bis, en passant en lisière de forêt, atténue les impacts négatifs de la variante 4 sur les milieux naturels, elle conduit, en revanche, à la destruction de deux habitations dans le hameau du Bout-du-Bois. Cette sous-variante a également un impact plus fort sur les milieux agricoles que les variantes 3 et 4.

## 5.2 Le processus de concertation

Le projet soumis à l'enquête publique et porté par Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement est le fruit d'une large concertation entre élus, riverains et administrations compétentes en la matière, traduisant la volonté de l'État « d'aboutir ensemble à sa réalisation ».

### 5.2.1 La gouvernance autour du projet

Ainsi, la concertation autour des études menées s'est appuyée sur :

- **Un comité de suivi** sous la présidence du Préfet des Côtes d'Armor et qui rassemble : la Région Bretagne, le Conseil Départemental des Côtes d'Armor, les élus des territoires traversés par le projet, les chambres consulaires, les associations de protection de l'environnement et les services de l'État.
- **Une concertation inter-administrative** : assurée en continu par la DREAL et formalisée au cours d'une concertation Inter-Services sur l'étude d'impact.
- **Une concertation publique menée** dans le cadre de l'article L.300-2 du Code de l'Urbanisme.

De manière moins formelle, des réunions se sont également déroulées avec les communes concernées ou avec les riverains (permanence en mairie), pour recueillir leurs observations sur l'avancée des études.

### 5.2.2 Déroulement et objectifs de la concertation

La concertation s'est déroulée du **lundi 26 janvier au vendredi 20 février 2015**. Pour chacun des deux tronçons, les variantes étudiées ont été soumises à la concertation : 3 pour le secteur situé à l'Ouest de la déviation de Merdrignac, 4 pour le secteur Est. Pour certaines de ces variantes, des sous-variantes ont été présentées.

La concertation avait pour objectifs de recueillir les avis :

- Sur les enjeux du projet,
- Sur la qualité et l'exhaustivité des diagnostics produits,
- Sur les variantes étudiées,
- Sur l'analyse comparative des variantes étudiées

Le maître d'ouvrage a fait en sorte de varier les modes et les temps de concertation.

Ainsi, elle s'est appuyée sur :

- Un dossier de concertation consultable en mairies ou sur le site Internet de la DREAL
- Une réunion publique,
- Une permanence en mairie de Merdrignac,
- 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.

Le projet de bilan de la concertation a été soumis aux communes concernées pour avis par courrier du 2 juillet 2015 du préfet de région. Il a amené des délibérations des communes de Trémoré et de Laurenan et des avis des communes de Merdrignac et Gomené

Le bilan final de la concertation a ensuite été approuvé par arrêté préfectoral le 18 décembre 2015. Comme le prévoit la réglementation, cet arrêté et le bilan ont ensuite été mis à disposition du public pendant une période de deux mois.

### 5.2.3 Présentation du bilan de la concertation

La concertation menée sur le projet a permis l'accès à l'information d'un grand nombre de citoyens et a favorisé de nombreux échanges.

Le maître d'ouvrage a pu toucher un public assez large.

Ainsi, la phase de concertation a permis de :

- Recueillir 111 avis (registres, mails, courriers, institutionnels ...) et 163 observations.
- Réunir plus de 200 personnes lors de la réunion publique qui s'est déroulée en soirée,
- D'accueillir une trentaine de personnes lors de la permanence organisée sur une journée.

De nombreux thèmes ont été abordés par le public. Toutefois, après analyse de ces derniers, les observations peuvent être regroupées en 7 thèmes principaux listés ci-après :

- Les choix et avis sur les variantes
- Les demandes d'optimisation
- Les impacts et mesures sur l'agriculture



- Les impacts et mesures sur l'économie locale
- Les impacts et mesures sur l'environnement
- Les impacts et mesures sur le milieu humain
- Les itinéraires de substitution

#### **Observations sur le choix des variantes :**

Sur la section Est, les avis du public ont été partagés entre les variantes 1 et 4, alors que les acteurs institutionnels étaient favorables à la variante 4.

La variante 4 a l'avantage de présenter l'impact le plus faible sur le milieu agricole. L'impact sur le milieu naturel, quoique fort, porte principalement sur l'extrémité sud de la forêt, scindée du reste du massif par la RN actuelle.

La variante 1, privilégiée par de nombreux riverains en raison de son faible impact sur le milieu naturel, présente en revanche un impact fort sur le milieu agricole.

Sur la section Ouest, les choix se sont orientés vers la variante C.

	Ouest				Est					
	A	B	C	Cbis	1	1bis	2	3	4	4bis
POUR	5	1	32	1	22	24	1	2	14 <sup>1</sup>	1
CONTRE	15	7	1	3	5	6	12	3	11	7

Il convient de rappeler que sur le secteur Est, un avis concerne le collectif et regroupe 36 co-signataires qui se sont exprimés en faveur de la variante 4.

## 5.2.4 Conclusion du Maître d'ouvrage

La concertation s'est déroulée dans de bonnes conditions permettant une large expression du public. Le maître d'ouvrage a trouvé très positif la coordination des différentes collectivités, de certains riverains et de la profession agricole pour formuler un avis collectif et des contre-propositions, même si d'autres expressions, parfois en contradiction, peuvent être relevées.

Un consensus semble se faire autour de la variante C pour la section Ouest.

Pour la section Est, le déroulé de la concertation a amené le maître d'ouvrage à ajuster sa perception des impacts relatifs des variantes (tels que présentés au § 5,1,2). Les analyses, codes-couleurs ou conclusions qualitatives portées dans le dossier de concertation représentaient l'opinion générale que le maître d'ouvrage avait pu se forger avant concertation. L'objet de celle-ci était bien de questionner ces analyses, de les pondérer ou les relativiser, pour faire émerger une solution du meilleur compromis. Il apparaît que, lors de la concertation publique, les impacts agricoles des variantes 1 ont été jugés inacceptables par la profession agricole et les élus, que les enjeux environnementaux et paysagers d'un passage des variantes 4 en lisière de la forêt de la Hardouinais étaient à relativiser, et que les demandes d'optimisation des variantes 4, que le maître d'ouvrage avait fait siennes pour certaines, permettaient de réduire les impacts sur le milieu humain. Ceux-ci, même si la population était partagée entre les variantes 1 et 4, semblaient in fine plus importants pour les variantes 1. Ceci a conduit le maître d'ouvrage à retenir la variante 4, plébiscitée par les communes et le milieu agricole.

Des attentes ont néanmoins été exprimées concernant les tracés de ces deux variantes mais également concernant le tracé de l'itinéraire de substitution en extrémité Ouest et en section centrale. Le maître d'ouvrage étudiera l'ensemble des contre-propositions qui ont été faites.

Une demande d'échangeur supplémentaire au niveau de la Croix du Taloir a été formulée ; l'analyse du maître d'ouvrage laisse néanmoins à penser que cet ouvrage est une réponse à des enjeux très locaux.

**Aussi, sur la base de l'analyse multi-critères soumise à la concertation et de l'ensemble des avis recueillis au cours de la concertation, tout en considérant que la durée de la concertation aura permis au public d'émettre un avis, le maître d'ouvrage :**

- décide de retenir, sur la section Ouest, la variante C
- décide de retenir, sur la section Est, la famille de variantes 4
- examinera, dès le début de la suite des études, les propositions d'ajustement de tracé de ces deux variantes et de l'itinéraire de substitution, et formulera le cas échéant des contre-propositions. Sur la base d'une analyse comparative, des ajustements devront être le cas échéant décidés.

- **décide de ne pas intégrer dans le programme de son projet la réalisation d'un échangeur supplémentaire au niveau de La Croix du Taloir, considérant que le projet présenté permet une desserte satisfaisante du territoire traversé ; il reste néanmoins possible à une collectivité tierce d'assurer la maîtrise d'ouvrage et le financement d'un tel ouvrage, qui peut venir compléter le projet de l'Etat pour répondre à des enjeux de développement locaux**
- **devra trancher, avant la mise à enquête publique, sur l'inclusion de la réalisation d'un itinéraire de substitution en section centrale dans le dossier à soumettre à enquête, ou son renvoi à un dossier ultérieur.**

#### **Concernant les zones humides : prise en compte des prospections complémentaires dans la comparaison des variantes**

Au cours de l'étude, la détection des zones humides a rencontré des difficultés (cf. pièce E10). La méthode mise en œuvre ciblait les secteurs de plus grande probabilité de présence de zones humides (vallées), et déterminait la limite de la zone humide en remontant perpendiculairement à la limite supposée de zone humide, comme décrit dans l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009. Des sondages aléatoires visaient à déterminer la présence de zones humides dans des secteurs de moins grande probabilité.

Cette méthode n'a pas permis de déceler les zones humides de plateau présentes par endroits sur l'aire d'étude.

Lorsque la présence de zones humides de plateau a été mise en évidence, des investigations complémentaires ont été effectuées. Ces prospections visaient notamment à réévaluer l'impact de chaque variante envisagée sur les zones humides.

Le tableau présenté ci-après montre les impacts de chaque variante sur les zones humides, en incluant les zones humides de plateau détectées dans un second temps.

Récapitulatif des surfaces (en ha) de zones humides impactées par chaque variante

Section	Type de zone humide	Variante retenue	Var. 1	Var.1bis	Var.2	Var.3	Var. A	Var. B
Est	Plateau	11,2	7,9	7,9	9,5	11,4		
	Vallée	0,2	0,6	1,3	0,2	0,2		
	Total	11,4	8,5	9,2	9,7	11,6		
Ouest	Plateau	8,7					10,7	8,2
	Vallée	0					0,8	0
	Total	8,7					11,5	8,2

Rappelons que les fonctionnalités hydrauliques et biologiques des zones humides de plateau sont très faibles, induisant une contribution faible au fonctionnement global du bassin versant. Une attention particulière est donc portée aux zones humides de vallée, puisque l'impact sur ces zones humides est plus préjudiciable à l'échelle du bassin versant.

### **Section Est**

La variante retenue entraîne plus d'impact sur les zones humides que les variantes 1, 1bis et 2. Cependant, les variantes 1 et 1bis créent un impact plus important sur les zones humides de vallée, qui présentent des fonctionnalités hydrauliques et biologiques nettement plus élevées que les zones humides agricoles de plateau impactées dans la variante retenue.

La variante 2 (aménagement sur place) entraîne moins d'impact sur les zones humides que la variante retenue, mais aggrave de manière très importante la coupure de la forêt de la Hardouinai liée à la RN164 actuelle. Cette variante est par ailleurs celle qui génère les nuisances les plus importantes pour les habitations (les Gautrais, la Cariais).

La variante 3, qui aggrave également la coupure de la forêt de la Hardouinai, crée plus d'impact sur les zones humides.

### **Section Ouest**

Les impacts sur les zones humides de la variante retenue et de la variante B (aménagement sur place) sont comparables. Cependant, la variante B est soumise à d'autres contraintes fortes (notamment liées à l'habitat) qui ont conduit à ne pas la retenir.

La variante retenue a moins d'impact sur les zones humides que la variante A. En outre, cette dernière engendre un impact plus élevé sur les zones humides de vallée (au niveau de Kernué), à fonctionnalités plus élevées.

**En conclusion, les prospections complémentaires réalisées sur les zones humides ne modifient pas de manière significative les termes de la comparaison des variantes. La prise en compte des zones humides de plateau ne modifie pas le choix de la variante retenue.**

# Impact des variantes sur les zones humides - Secteur Ouest (1/2)



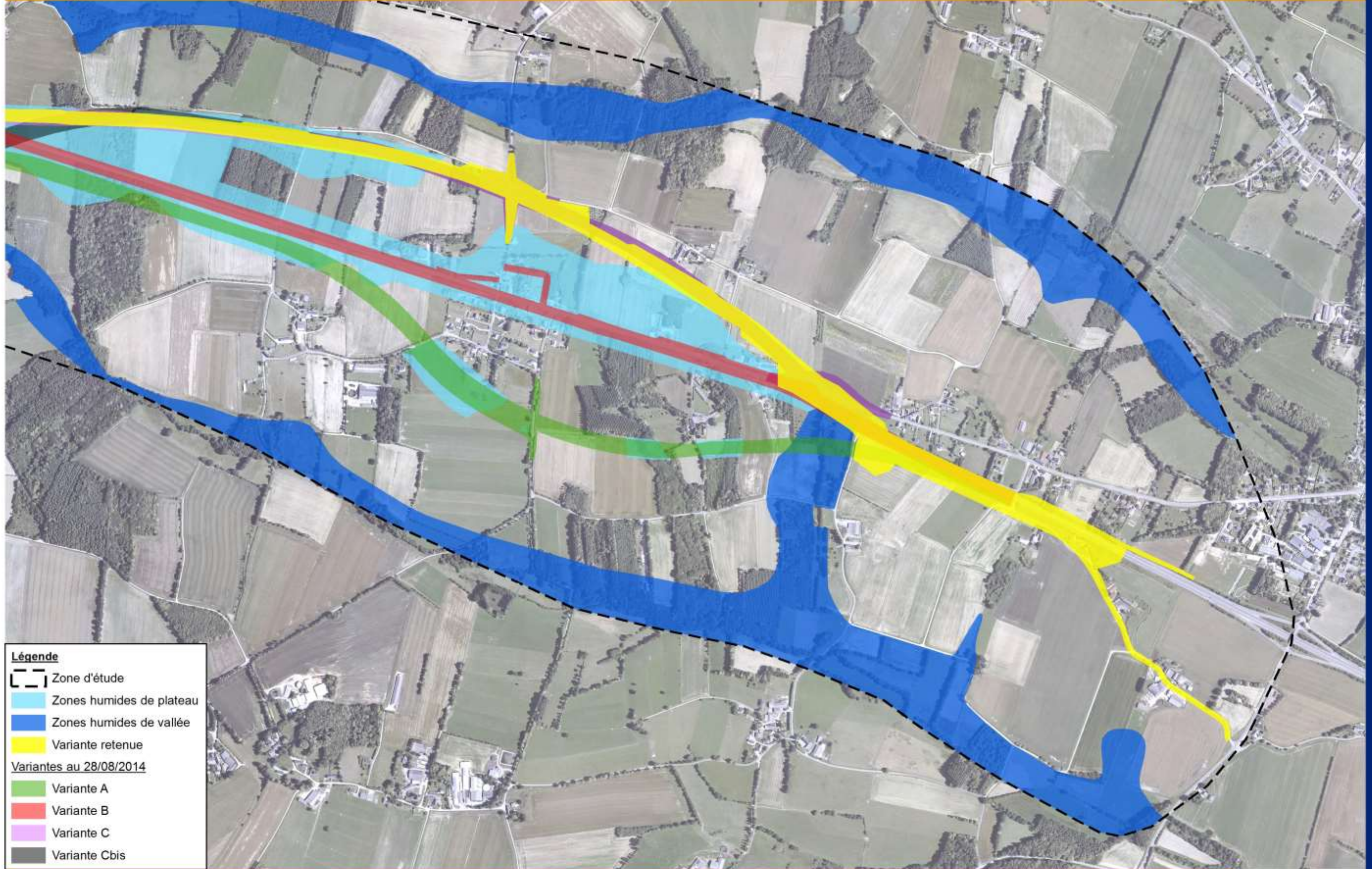
**Légende**

- Zone d'étude
- Zones humides de plateau
- Zones humides de vallée
- Variante retenue

**Variantes au 28/08/2014**

- Variante A
- Variante B
- Variante C
- Variante Cbis

# Impact des variantes sur les zones humides - Secteur Ouest (2/2)



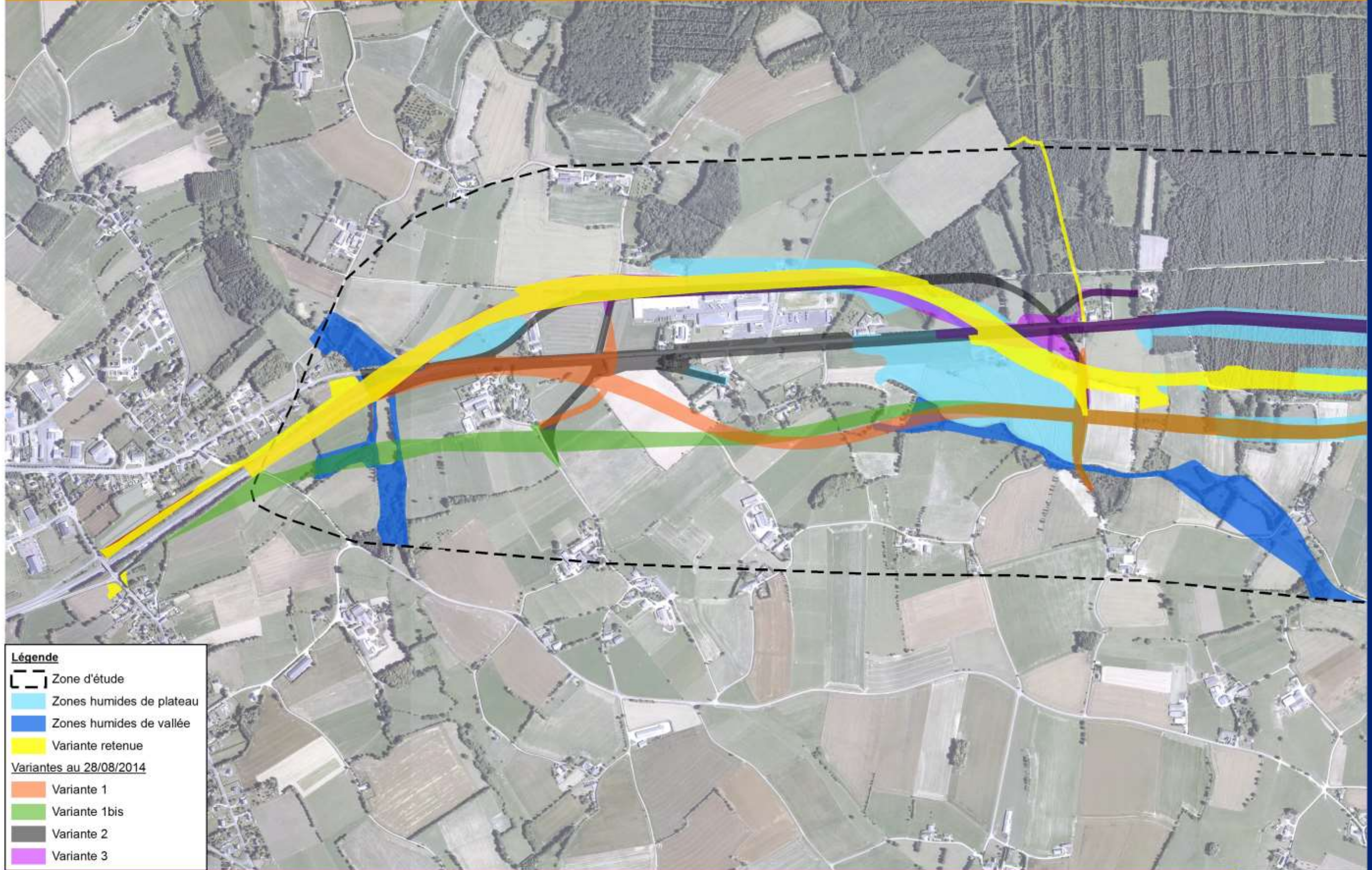
**Légende**

- Zone d'étude
- Zones humides de plateau
- Zones humides de vallée
- Variante retenue

Variantes au 28/08/2014

- Variante A
- Variante B
- Variante C
- Variante Cbis

# Impact des variantes sur les zones humides - Secteur Est (1/2)



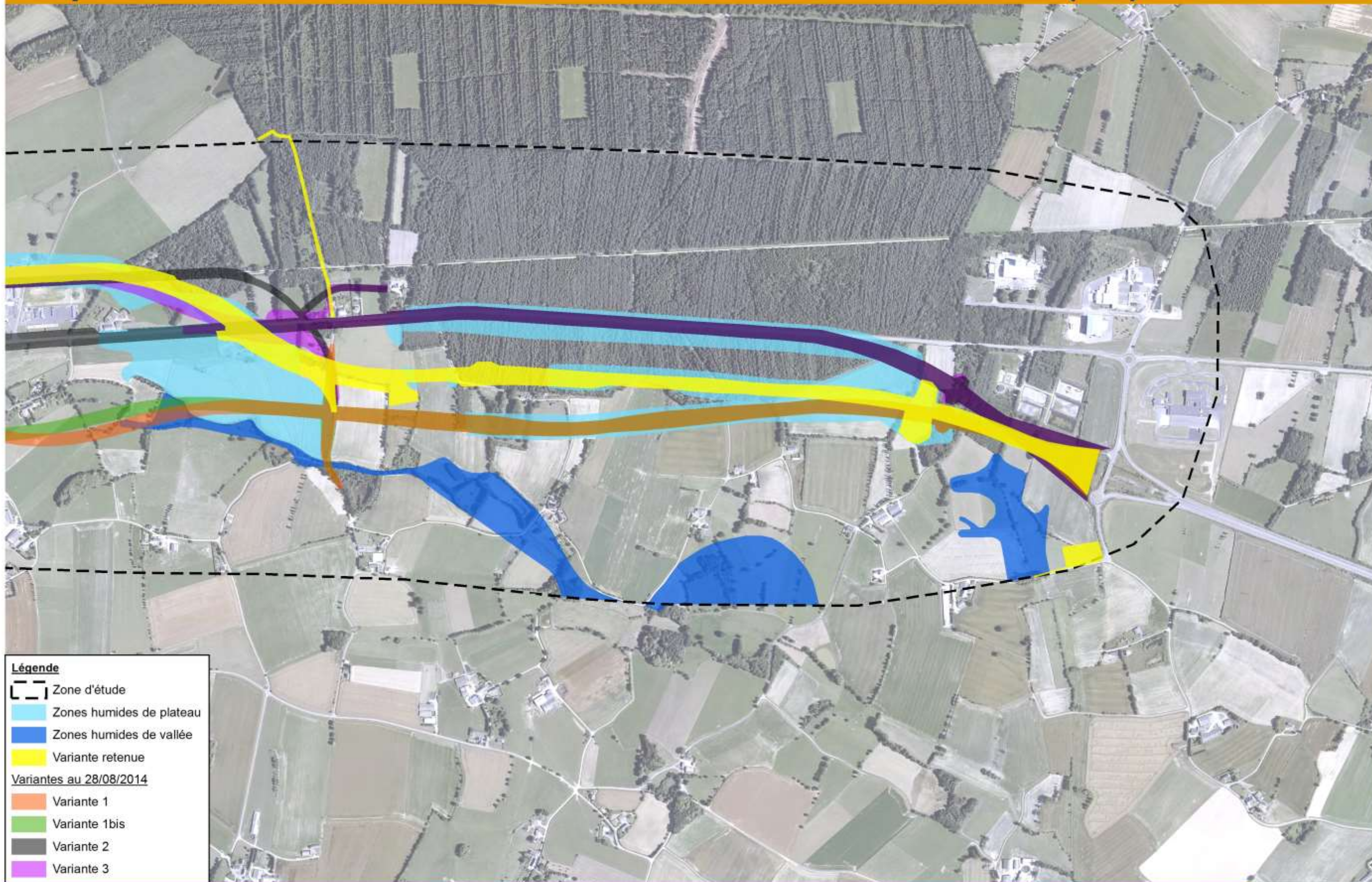
**Légende**

- Zone d'étude
- Zones humides de plateau
- Zones humides de vallée
- Variante retenue

**Variantes au 28/08/2014**

- Variante 1
- Variante 1bis
- Variante 2
- Variante 3

# Impact des variantes sur les zones humides - Secteur Est (2/2)



**Légende**

- Zone d'étude
- Zones humides de plateau
- Zones humides de vallée
- Variante retenue

**Variantes au 28/08/2014**

- Variante 1
- Variante 1bis
- Variante 2
- Variante 3

## 6 LES ETUDES ENGAGEES A L'ISSUE DU PROCESSUS DE CONCERTATION : APPROFONDISSEMENT DE L'ETUDE DU TRACE (MAI 2015 – MARS 2016)

Les études engagées à l'issue de la concertation répondent à un double objectif :

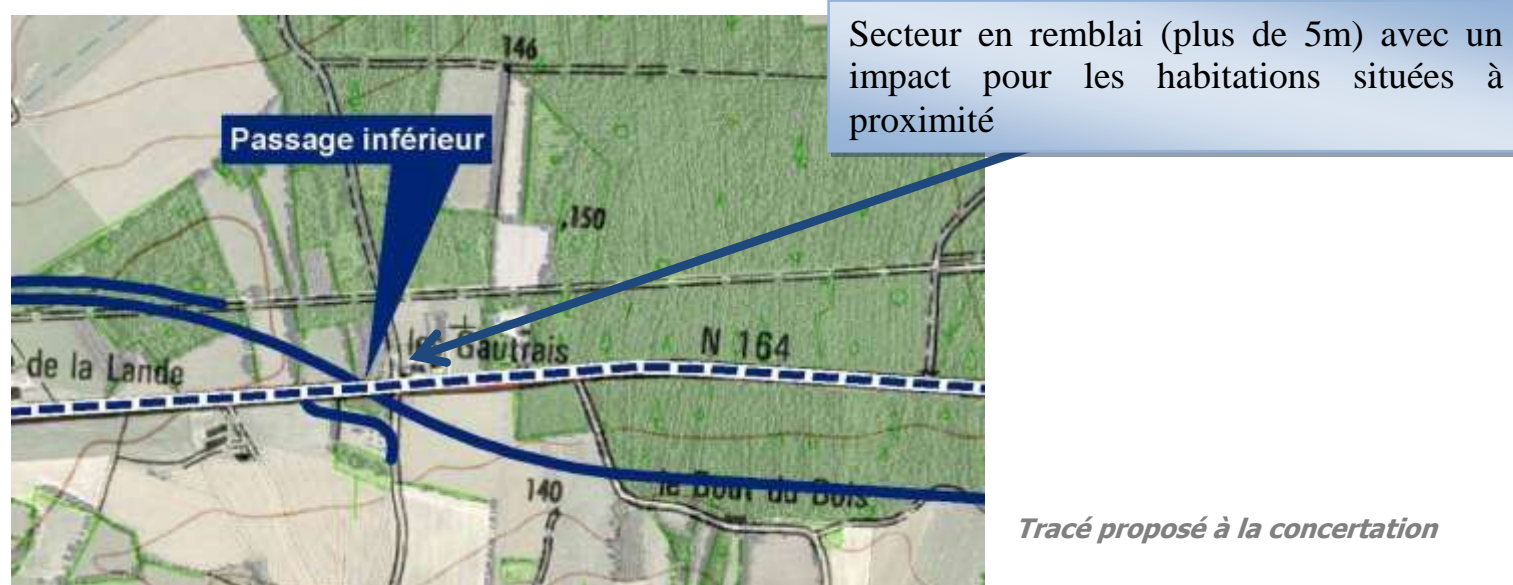
- D'une part, s'interroger sur la pertinence de chaque rétablissement et ainsi justifier leur opportunité socio-économique
- D'autre part, analyser techniquement la faisabilité des demandes issues de la concertation locale., dont celles formulées par la commune de Merdrignac dans son courrier du 17/07/2015.

Les résultats de ces études ont été présentés aux cours des comités de suivi du 12 juin 2015 et du 1<sup>er</sup> février 2016.

### 6.1 La section Est

#### 6.1.1 Modification du tracé au droit du hameau des Gautrais

##### 6.1.1.1 Le projet présenté à la concertation



→ Au cours de la concertation, il a été souhaité un passage au Nord du hameau des Gautrais.

#### 6.1.1.2 Les solutions alternatives proposées

Cinq variantes ont été proposées et ont fait l'objet d'une analyse comparative approfondie :

- Solutions 4-1 et 4-2 : celles soumises à concertation
- Solution 4-3 : celle proposée par les collectivités, le monde agricole, certains riverains
- Solutions 4-4 et 4-5 : optimisation par la DREAL des solutions 4-1 et 4-2





**Légende**

**Variante**

- 4-1
- 4-2
- 4-3
- 4-4
- 4-5

**Haies**

- Alignement d'arbres
- Haie continue
- Haie discontinue
- Haie ornementale

**Boisements**

- plantation récente de feuillus
- boisement de feuillus
- boisement mixtes
- peupleraies/plantation
- verger

**Faune**

- Gîte secondaire de murin à moustaches
- Murin de Bechstein
- Barbastelle
- Murin de Natterer
- Alouette des champs
- Alouette lulu
- Pic noir
- Autour des palombes
- Bondrée apivore

- Bouvreuil pivoine
- Bruant jaune
- Linotte mélodieuse
- Orvet fragile
- Alyte accoucheur
- Crapaud commun
- Grenouille agile
- Rainette verte
- Pouillot siffleur

- Salamandre tachetée
- Triton palmé
- Grenouille rousse
- Grenouille verte
- Mélitée du mélampyre

Tracés proposés au comité de suivi de Juin 2015

### 6.1.1.3 L'analyse comparative des 5 solutions proposées (tableaux extraits du COPIL de Juin 2015)

## ❖ Paysage

	Variantes soumises à la concertation		Nouvelles propositions		
	Variante 4 -1 (4)	Variante 4-2 (4bis)	Variante 4-3	Variante 4-4	Variante 4-5
<b>Voie verte</b>					
	Impact moyen sur la voie verte, à rétablir au nord du tracé. Préservation de la voie en forêt.		Impact fort sur la voie verte en milieu forestier.	Impact faible sur la voie verte au droit de la zone d'activité, à rétablir au nord du tracé. Préservation de la voie verte en milieu forestier.	
<b>Impact visuel de proximité</b>					
	Impact visuel fort sur les habitations des Gautrais, difficilement réductible du fait de la proximité. Impact visuel faible sur les habitations du Bout du Bois.	Impact visuel fort sur les habitations des Gautrais, difficilement réductible du fait de la proximité des habitations.	Impact visuel faible sur les habitations des Gautrais. Pas d'impact visuel sur les habitations du Bout du Bois	Impact visuel faible sur le Bout du Bois. Impact visuel faible sur les Gautrais et le Chêne de la Lande, réductible par des aménagements paysagers appropriés.	Impact visuel faible sur le Chêne de la Lande. Impact aisément réductible pour les Gautrais et le chêne de la Lande
<b>Impact fonctionne ment visuel Grand Paysage</b>					
	Tracé peu perceptible car intégré en milieu forestier, dans la partie est. A l'ouest, travers un secteur bocager cloisonné, à priori moins sensible	Artificialisation de la transition espace rural/massif forestier. Impact fort sur les ambiances locales. Extrémité ouest du tracé s'insert dans un secteur bocager à priori moins sensible.	Tracé peu perceptible car intégré en milieu forestier.	Tracé peu perceptible car intégré en milieu forestier en partie est. A l'ouest création d'une limite visuelle.	Artificialisation de la transition espace rural/massif forestier. Impact fort sur les ambiances locales. A l'ouest création d'une limite visuelle
<b>Synthèse</b>					

## ❖ Emprises agricoles

	Variantes soumises à la concertation		Nouvelles propositions		
	Variante 4 -1 (4)	Variante 4-2 (4bis)	Variante 4-3	Variante 4-4	Variante 4-5
<b>Surface directement prélevées (SP)</b>  Du hameau du Chêne de la Lande à l'échangeur des Trois Moineaux	Cette variante est moyennement pénalisante, un peu plus que la variante 4-5 : près de 5 ha d'impact direct,	Pour l'agriculture cette variante est proche de la V4-5, c'est la variante la plus pénalisante, 6,6 ha d'impact direct,	1,3 ha de parcelles agricoles seront perdues, C'est la solution la moins pénalisante au niveau agricole, néanmoins elle nécessitera des mesures compensatoires en termes de reboisement ( <i>pris sur d'autres terres agricoles</i> )	Cette variante est la moins pénalisante après la variante 4-3, elle est proche de la variante 4-1, avec 4,3 ha de terres perdues.	Cette variante semble un peu moins pénalisante que la variante V4-2, il y a cependant 6,2 ha de pertes directes de terres,
<b>Surfaces délaissées (SD)</b>	1,6 ha,	1,1 ha	Pas de délaissés	0,7 ha.	1,6 ha
<b>SD+SP</b>	6,6 ha	7,7 ha	1,3 ha	5 ha, après la variante 3 c'est la variante la moins pénalisante	7,8 ha
<b>Fonctionnement</b>	Il n'y a pas de différences significatives sur ce thème entre les 5 variantes,				

## ❖ Enjeux humains

	Variantes soumises à la concertation		Nouvelles propositions		
	Variante 4-1 (4)	Variante 4-2 (4bis)	Variante 4-3	Variante 4-4	Variante 4-5
<b>Bâti</b>					
	Passe à proximité (30m) de l'habitation située à l'Ouest du hameau des Gautrais (secteur en remblai) Situé à environ 170m du hameau du Chêne de la lande	Passe à proximité (60m) de l'habitation située à l'Ouest du hameau des Gautrais (secteur en déblai). Entraine la destruction du hameau du Bout du Bois Situé à environ 170m du hameau du Chêne de la lande	Passe à proximité (85m) de l'habitation située à l'Est du hameau des Gautrais	S'éloigne des habitations des Gautrais (120m) mais se rapproche un peu du hameau du Chêne de la Lande (130m)	S'éloigne du hameau des Gautrais (140m) mais se rapproche un peu du hameau du Chêne de la Lande (150m) Entraine la destruction du hameau du Bout du Bois
<b>Desserte des hameaux (la Harmonie, Lesserheu)</b>					
	Création d'une voie de desserte	Création d'une voie de desserte	Desserte directe	Création d'une voie de desserte	Création d'une voie de desserte

## ❖ Milieu naturel

	Variantes soumises à la concertation		Nouvelles propositions		
	Variante 4 -1 (4)	Variante 4-2 (4bis)	Variante 4-3	Variante 4-4	Variante 4-5
<b>Impacts sur les espaces remarquables</b>					
	Création d'une nouvelle coupure au niveau de la partie sud de la ZNIEFF.				
<b>Impact sur des habitats et espèces remarquables, leur déplacements et les corridors</b>					
	Enclave un bassin de rétention abritant la reproduction de la rainette verte (entre tracé actuel et projet), commune, mais dont les habitats sont protégés et occasionne une coupure entre le site de reproduction et les habitats terrestres.				
	<p>Isole la lisière de la forêt pouvant constituer des habitats d'espèces (chauves-souris, oiseaux, faune terrestre) Aggrave la coupure et la fragmentation de l'extrémité sud de la forêt de la Hardouiniais. Crée une coupure entre un gîte secondaire de chauves-souris et des habitats de chasse Impact modéré sur le rôle de corridor de la voie verte. Impact sur les petits boisements connectés à la forêt à l'ouest.</p>	<p>Entraîne la destruction d'un gîte secondaire de murins à moustache Impact modéré sur le rôle de corridor de la voie verte.</p>	<p>Isole une partie importante de la forêt pouvant constituer des habitats d'espèces (chauves-souris, oiseaux, faune terrestre). Aggrave fortement la coupure et la fragmentation au sein de la forêt de la Hardouiniais, Crée une coupure entre un gîte secondaire de chauves-souris et des habitats de chasse. Impact fort sur le rôle de corridor de la voie verte.</p>	<p>Isole la lisière de la forêt pouvant constituer des habitats d'espèces (chauves-souris, oiseaux, faune terrestre). Aggrave la coupure et la fragmentation de l'extrémité sud de la forêt de la Hardouiniais, Crée une coupure entre un gîte secondaire de chauves-souris et des habitats de chasse. Impact faible sur le rôle de corridor de la voie verte. Préservation des petits boisements de feuillus connectés à la forêt à l'ouest.</p>	<p>entraîne la destruction d'un gîte secondaire de murins à moustache. Limite la coupure au sein de la forêt de la Hardouiniais, Impact faible sur le rôle de corridor de la voie verte. Préservation des petits boisements de feuillus connectés à la forêt à l'ouest.</p>

	Variantes soumises à la concertation		Nouvelles propositions		
	Variante 4 -1 (4)	Variante 4-2 (4bis)	Variante 4-3	Variante 4-4	Variante 4-5
<b>Impact sur les haies</b>					
	Cisaillement du réseau bocager entre le Chêne de la Lande et les Gautrais, au nord de la RN 164		Préservation du réseau bocager entre le Chêne de la Lande et les Gautrais, au nord de la RN 164		Moindre cisaillement du réseau bocager entre le Chêne de la Lande et les Gautrais, au nord de la RN 164
<b>Impact sur les boisements</b>					
	Impact sur les seuls peuplements de feuillus de cette partie de la forêt Perte d'une hétérogénéité favorable à la diversité des espèces présentes.				
	Coupure de la forêt sur 800m environ	Coupure de la forêt sur 300m environ	Coupure de la forêt sur 1300 m environ	Coupure de la forêt sur 800m environ	Coupure de la forêt sur 300m environ
<b>Impacts sur les cours d'eau</b>					
	Aggravation de la coupure sur le ruisseau de Pont Herva (élargissement de la voirie)				
<b>Impact sur les zones humides</b>					
	Destruction de 1 400 m <sup>2</sup> impactés de zones humides liées au ruisseau de Pont Herva				
<b>Synthèse</b>					

### 6.1.1.4 Synthèse de l'analyse comparative et position du Maître d'Ouvrage

	Variantes soumises à la concertation		Nouvelles propositions		
	Variante 4-1 (4)	Variante 4-2 (4bis)	Variante 4-3	Variante 4-4	Variante 4-5
Milieu naturel	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Paysage	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Milieu agricole	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Milieu humain	Orange	Orange	Orange	Vert	Orange
Synthèse	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange

- Les variantes 4-2 et 4-5 en détruisant des habitations présentent un impact majeur.
- La variante 4-3 qui coupe franchement la forêt ne peut également être retenue au regard de ces impacts sur la biodiversité.
- La variante 4-1 dans une moindre mesure que la variante 4-3 porte également atteinte à la biodiversité et sera également très impactante pour les hameaux situés à proximité.
- La variante 4-4 ne présente pas d'inconvénients majeurs sur l'ensemble des thématiques analysées. Des mesures compensatoires pour le milieu naturel et agricoles devront toutefois être recherchées.

**Au regard de ces éléments, le maître d'ouvrage a fait le choix de retenir la variante 4-4 qui coupe la lisière de la forêt, évite Le Bout du Bois et s'éloigne du hameau des Gautrais (de 40m à 145m).**

**Cette dernière a ensuite fait l'objet d'une optimisation conduisant à un passage totalement en déblai ce qui est encore plus favorable pour les riverains et l'insertion paysagère.**

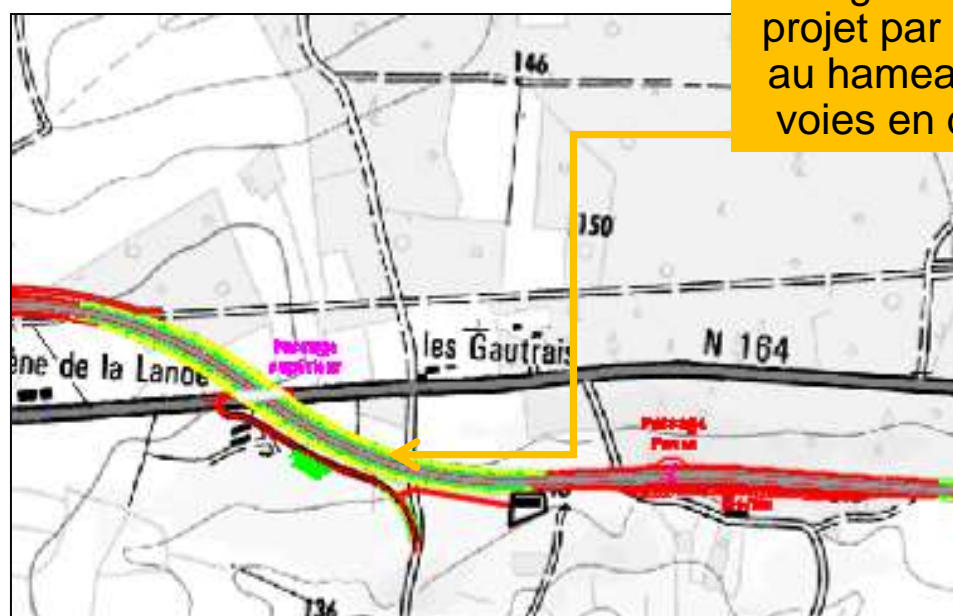
### 6.1.2 Suppression du rétablissement de la Voie Communale du Poilhâtre

Dans le cadre des études d'approfondissement, une réflexion a été engagée sur la pertinence du maintien de cet ouvrage.

A l'issue du travail d'analyse comparative sur les enjeux humains et agricoles notamment, il ressort que la suppression de cet ouvrage générera :

- des impacts agricoles limités et compensables par le biais d'échanges.
- un allongement de 1.7km pour deux hameaux et uniquement pour les trajets vers Rennes.

*Solution proposée à l'issue du Comité de Suivi de Juin 2015*



Eloignement du projet par rapport au hameau (2X2 voies en déblai)

Tableau d'analyse comparative : Extrait du support de présentation du COPIL du 1<sup>er</sup> février 2016

Section Ouest : Rétablissement de Poilhâtre		Solution initiale	Alternatives proposées
		Maintien de l'ouvrage d'art Solution A	Pas d'ouvrage de franchissement Solution B
Description			Utilisation de voies existantes (Bocomont, les rues Petiot)
<b>Analyse des impacts</b>			
Environnementaux (sur la base des inventaires réalisés)		Pas d'impacts sur les espèces ou les habitats Impact sur une haie	Pas d'impacts
<b>Humain</b>			
Hameau concerné		2 hameaux : Poilhâtre et la Vieuville	
Accessibilité / Evaluation des allongements (calcul effectué depuis Poilhâtre)			
Echangeur vers Rennes		4 450 m	6 200m (+1,7km)
Echangeur vers Loudéac		2 450m	
Bâti / acquisition		Pas d'acquisitions envisagées	
<b>Activité agricole</b>			
Impact prélèvement		Très faibles	Néant
Fonctionnement des exploitations		Ne modifie pas le fonctionnement des exploitations : <ul style="list-style-type: none"> <li>Exploitation 16 : accès au siège de l'exploitation et aux parcelles au Sud de la 4 voies.</li> <li>Exploitation n° 15 : accès au parcelles au Sud de la 4 voies. Notons que cet exploitant à son siège à Saint-Vran.</li> </ul>	Conduit à un rallongement de parcours, 350 mètres actuellement, 2,4 km après projet pour les exploitations 16 et 15 (quelques parcelles concernées) Toutefois, ces deux exploitations possédant leur siège au Nord, les échanges fonciers seront facilités.
Autres		Il convient également de trouver une solution pour désenclaver l'accès à l'exploitation 26 (SVA) qui vient de Trémoré. : Via chemin forestier à l'Ouest des Gautrais	
Contraintes technique		Pas d'enjeu	
Sécurité			
Coûts		(1 OA) 1 350 000 + 200 m x 1000 € =1,550 M€	0 M€ (-1,550 M€)

Compte tenu des impacts limités et compte tenu du gain financier possible (**1,55 M€**), **le maître d'ouvrage a fait le choix de ne pas maintenir ce rétablissement.**



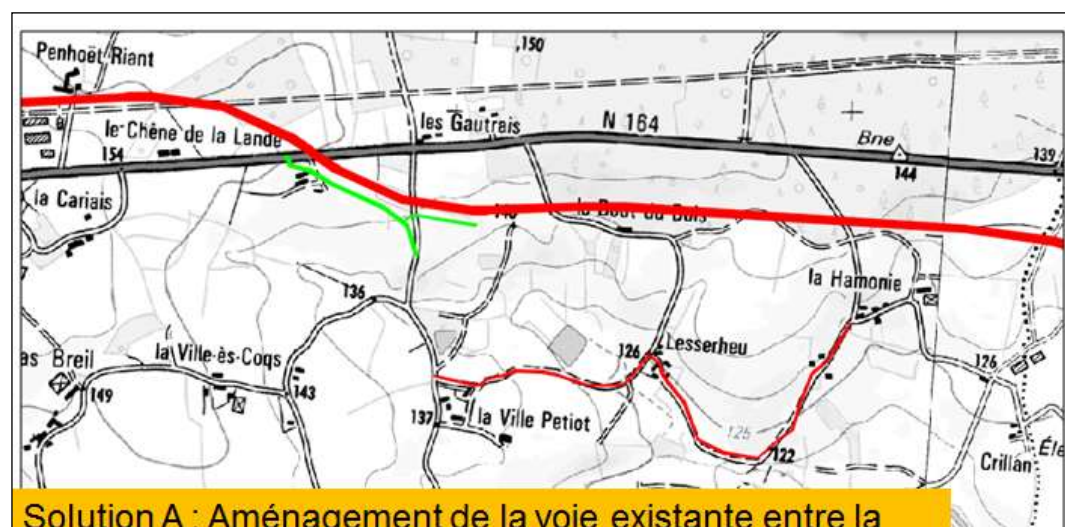
### 6.1.3 Le rétablissement de la desserte des hameaux de la Harmonie et de Lesserheu vers la RN164.

Dans le cadre des études d'approfondissement, une réflexion a été engagée sur les modalités de rétablissement de la desserte locale des hameaux de la Harmonie et de Lesserheu.

#### 6.1.3.1 Les solutions proposées

2 solutions ont été étudiées et ont fait l'objet d'une analyse comparative approfondie :

- l'aménagement de la voie existante entre la Ville Petiot et la Harmonie (solution A)
- la création d'une section nouvelle pour éviter le passage dans le hameau de Lesserheu (solution B)



**Solution A : Aménagement de la voie existante entre la Ville Petiot et la Harmonie**



**Solution B : Création d'une section nouvelle au droit de Lesserheu**

#### 6.1.3.2 Analyse comparative

Extrait du support de présentation du COPIL du 1<sup>er</sup> février 2016

		Solution initiale	Alternative proposée
Section Ouest : Le rétablissement entre la Ville Petiot et la Harmonie (14)/Lesserheu		Aménagement de la voie existante entre la Ville Petiot et la Harmonie Solution A	Création d'une voie nouvelle pour éviter le passage dans le hameau de Lesserheu Solution B
Description			
Analyse des impacts			
Environnementaux (sur la base des inventaires réalisés)		L'élargissement de la voie existante peut impacter les zones humides	La voie nouvelle coupe une zone humide (impact en termes de prélèvement et de fonctionnalité)
Humain	Hameau concerné	La Ville Petiot, Lesserheu, la Harmonie	Réponse à une demande locale Lesserheu
	Accessibilité / Evaluation des allongements (calcul effectué depuis Lesserheu)		
	Echangeur vers Rennes	2 400m	
	Echangeur vers Loudéac	4 350m	
Bâti / acquisition		Pas d'acquisition envisagée	
Activité agricole	Impact prélèvement		faible
	Fonctionnement des exploitations	Permet d'améliorer l'utilisation de cette voie fréquentée actuellement par 5 exploitants. Pas de modification des pratiques par rapport à l'état actuel avec toutefois une possible augmentation des passages de VL.	Facilite le passage par tous types d'engins agricoles Evite de traverser le hameau
	Desserte	Passage via le hameau (avec des difficultés ponctuelles pour le passage des engins agricoles) → environ 15 passages 3x par an.	permet d'éviter de traverser le hameau
Coûts		1450 m x 500 € = 0,725 M€	1450 m x 500 € + 350 m x 1000 € = 1,075 M€ (+0,350M€)

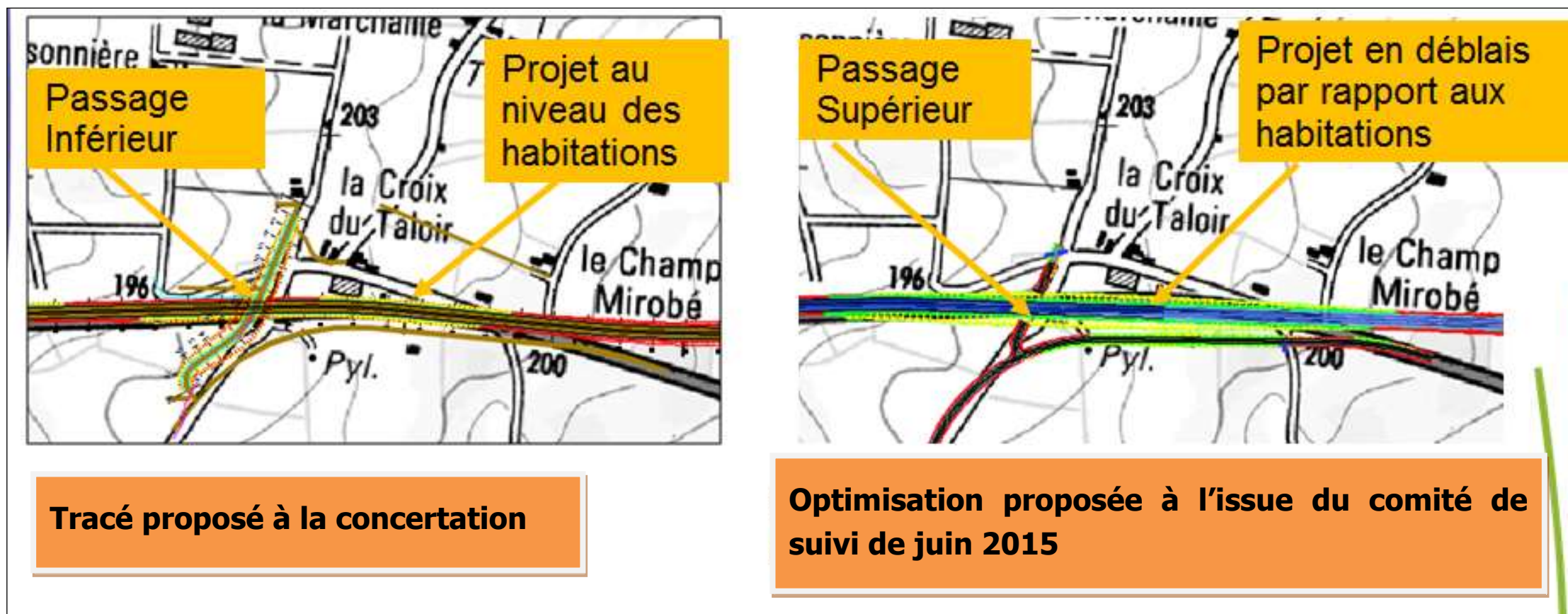
#### 6.1.3.3 Synthèse de l'analyse comparative

Au regard des résultats de l'analyse comparative, la création d'une section nouvelle afin d'éviter la passage difficile pour les engins agricoles dans le hameau de Lesserheu ne se justifie pas. En effet, l'analyse des impacts agricoles a montré que la mise à 2x2 voies de la RN164 n'entraînera pas une augmentation de la fréquentation (évaluée à 3 passages - 3 fois/an). Aussi, compte tenu de son coût et des impacts environnementaux engendrés, le maître d'ouvrage a décidé de ne pas retenir cette solution (B).

**De plus, au vu du coût et de l'usage de cette voie le maître d'ouvrage fait le choix de conforter uniquement le barreau Lesserheu - La Ville Petiot (simple revêtement) ce qui permet de réaliser une économie de 500 000€.**

## 6.2 La section Ouest

### 6.2.1 Optimisation du profil en long au niveau de la Croix du Taloir



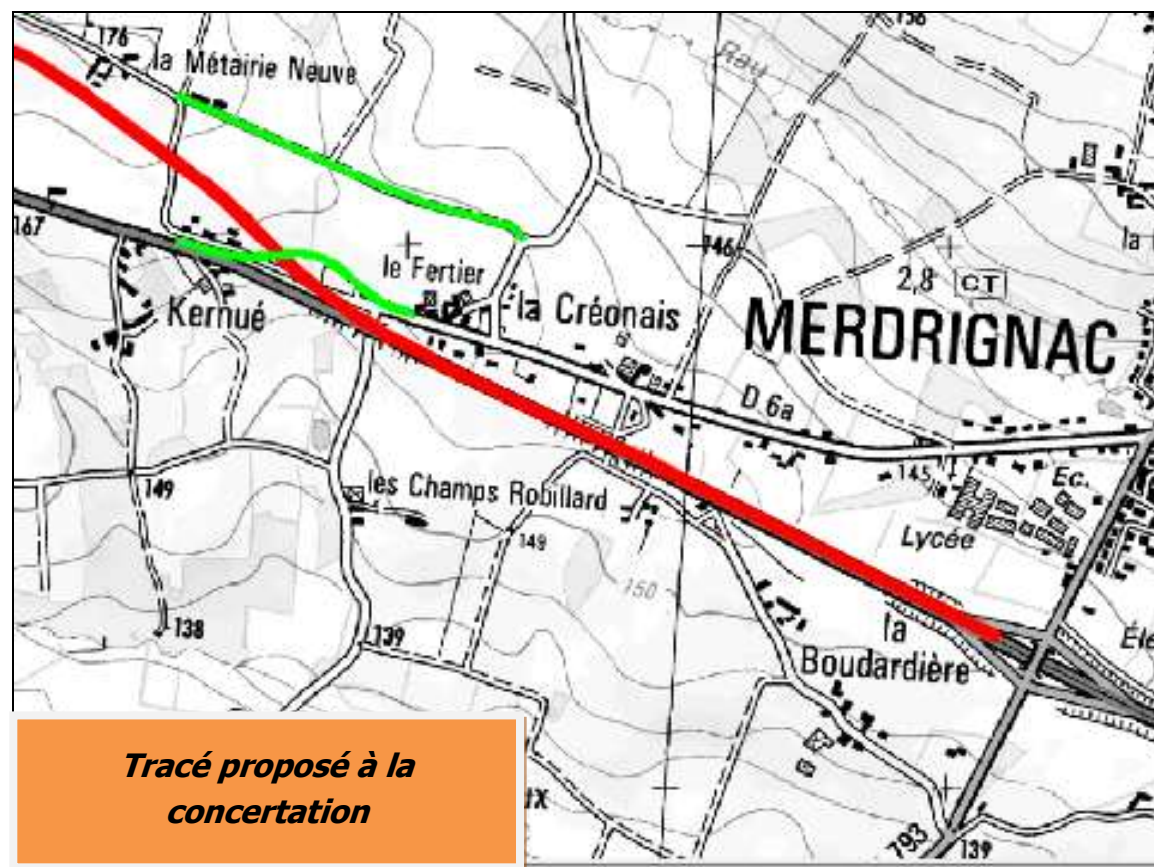
L'optimisation du profil en long (passage en déblais au lieu d'un projet au niveau de la RN164 actuelle) au droit du hameau de la Croix du Taloir permet :

- de limiter l'impact du projet d'un point de vue acoustique
- une meilleure intégration paysagère du projet

**Cette optimisation a ainsi été retenue pour la suite des études.**

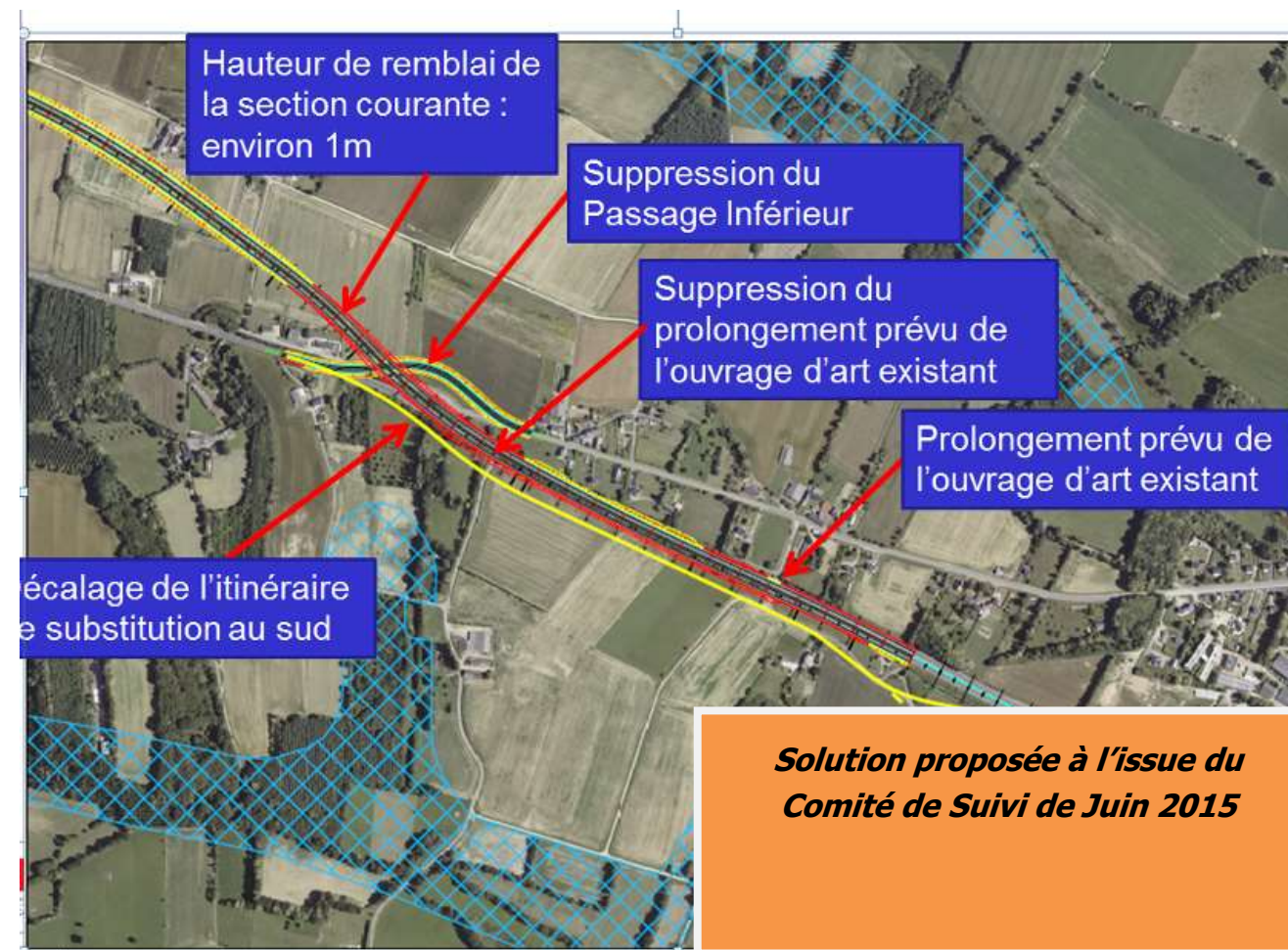
## 6.2.2 Optimisation du passage entre les hameaux de Kernué et du Fertier

### 6.2.2.1 Le projet présenté à la concertation



→ Au cours de la concertation, une optimisation qui consiste à supprimer le rétablissement de la RN164 actuelle au-dessus du projet et à la prolonger au sud de la voie actuelle a été proposée.

### 6.2.2.2 L'alternative proposée



Tout en évitant un ouvrage d'art et le rétablissement de la RN actuelle au-dessus de la 2X2 voies, cette optimisation permet de limiter les impacts paysagers et humains du projet pour les habitations situées dans le hameau de Kernué. C'est pourquoi le Maître d'Ouvrage a choisi de retenir cette optimisation bien qu'elle conduise à une emprise supplémentaire sur les terres agricoles (2ha)

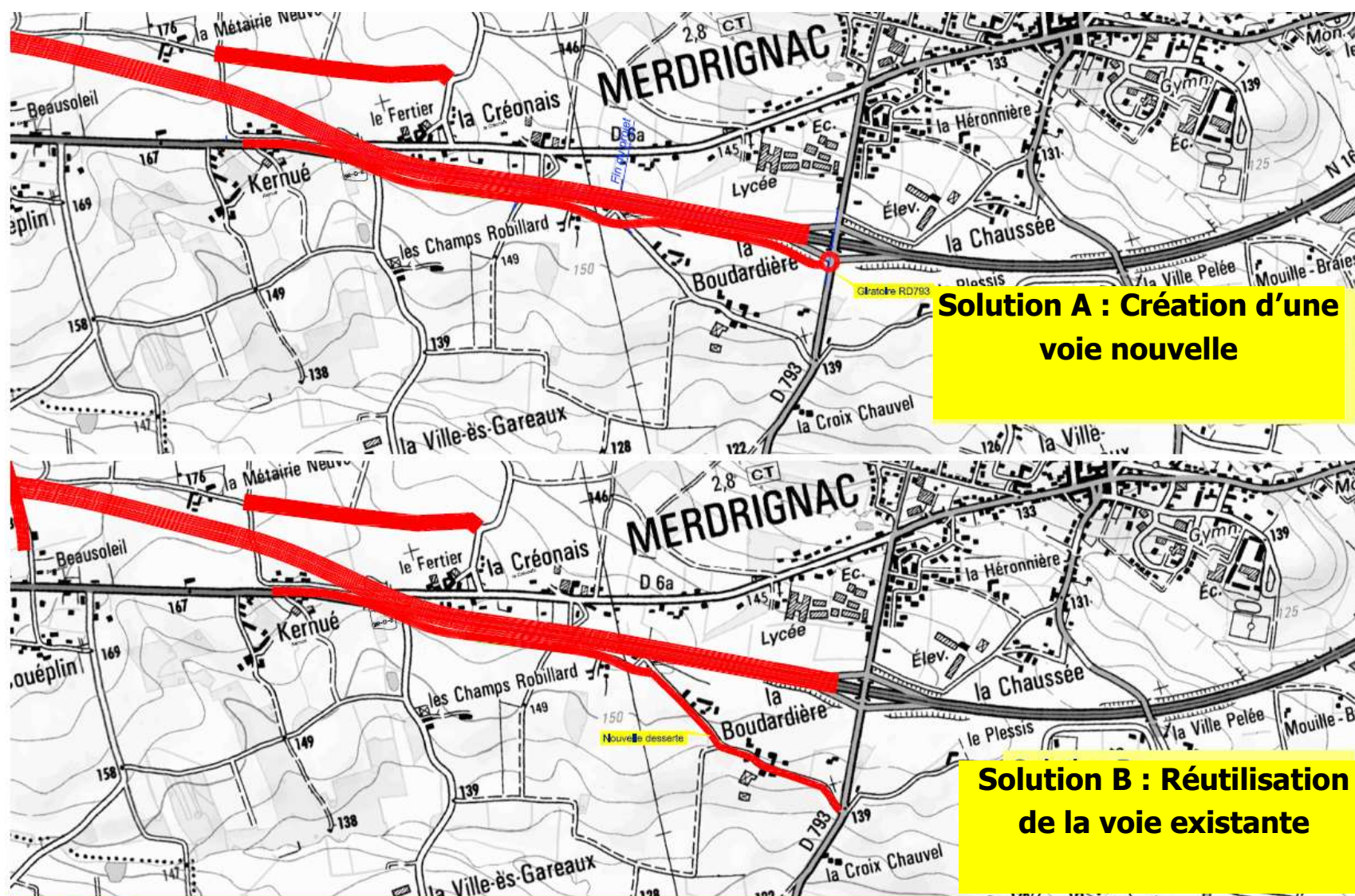
## 6.2.3 L'itinéraire de substitution entre Kernué et l'échangeur de la Boudardière

La modification entre les hameaux de Kernué et du Fertier conduit à créer un itinéraire de substitution au sud de la RN164 pour rejoindre l'échangeur de la Boudardière.

### 6.2.3.1 Les solutions proposées

Deux solutions ont été étudiées et ont fait l'objet d'une analyse comparative :

- Création d'une voie et d'un giratoire au Sud de l'échangeur de la Boudardière afin de raccorder l'itinéraire de substitution à la RD 793 (solution A)
- Utilisation de la voie existante afin de raccorder l'itinéraire de substitution (solution B)



### 6.2.3.2 Analyse comparative

Tableau  
d'analyse  
comparative

Section Ouest : Le rétablissement entre Kernué et la Boudardière (6) et le giratoire de le RD 793		Solution initiale	Alternatives proposées
Description		Solution A Tracé neuf	Solution B Réutilisation de la voie existante
Analyse des impacts			
Environnementaux (sur la base des inventaires réalisés)		Pas d'impacts sur les espèces ou les habitats Destruction de plusieurs haies	Pas d'impacts sur les espèces ou les habitats
Humain	hameau concerné	Champs Robillard, Kernué, Couéplin, Beausoleil ...	
	Accessibilité / Evaluation des allongements		
	Centre de Merdrignac	Pas de modification (utilisation du PI des Champs Robillard)	
	Echangeur vers Rennes	350m en plus	
	Echangeur vers Loudéac	350m en plus	
Bâti / acquisition	Pas d'acquisition envisagée	1 acquisition pourra être envisagée	
Activité agricole	Impact prélèvement	1,5 à 2 hectares de terres agricoles seront consommés par l'itinéraire de substitution. Il n'y a pas de délaissés ni de destruction parcellaires. L'impact du giratoire lui-même est faible	
	Fonctionnement des exploitations	Pas d'impact Faible allongement pour la traversée Ouest-Est Pas d'allongement pour les traversées Nord-Sud	
Contraintes technique		RAS	
Sécurité		Amélioration de la sécurité avec le giratoire	Pas de modifications par rapport à l'existant
Possibilité de raccordement à l'itinéraire de substitution (de la section centrale)		Connexion directe sur le giratoire avec création d'une voie nouvelle depuis le Plessis	Possibilité de réutiliser la voie existante entre le Plessis et l'intersection avec la RD 793
Coûts		1 giratoire à 500000 € + 600 m x 1000 € = 1,100 M€	700 m x 500 € + 1 habitation à 100000€ = 0,450M€ (-650 000 €)
<b>Synthèse</b>			
Réponse aux enjeux d'optimisation financière			+++
Impact optimisation par rapport aux enjeux importants			
Bâti : acquisition d'une habitation			-

### 6.2.3.3 Résultats de l'analyse comparative

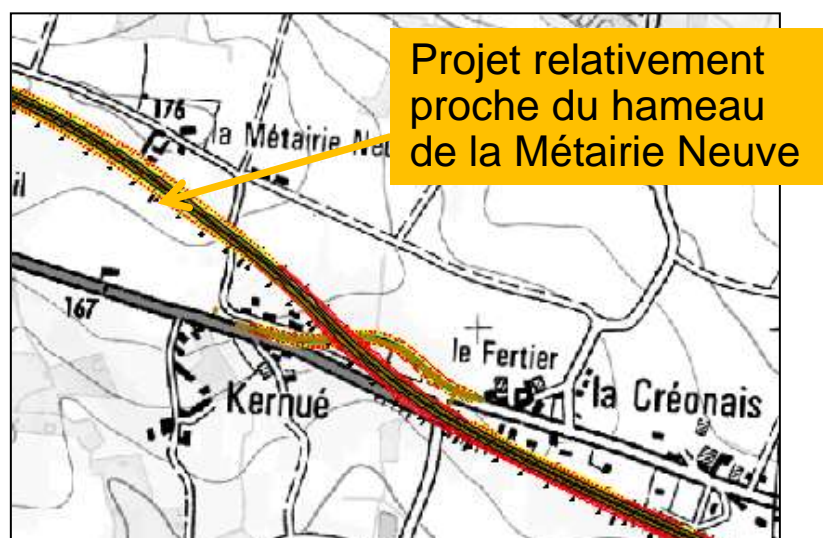
L'analyse comparative montre que l'optimisation proposée est intéressante. En effet :

- elle permet de réaliser des économies (650 000€)
- elle limite la consommation agricole
- La voirie locale réaménagée répond au niveau de trafic attendu

**C'est pourquoi, le maître d'ouvrage a décidé de retenir la solution qui consiste à réutiliser la voie existante tout en pointant la nécessité d'étudier le réaménagement de la voie existante dans la traversée du hameau de la Boudardière.**

## 6.2.4 Optimisation du tracé entre les hameaux de la Métairie Neuve et de Kernué.

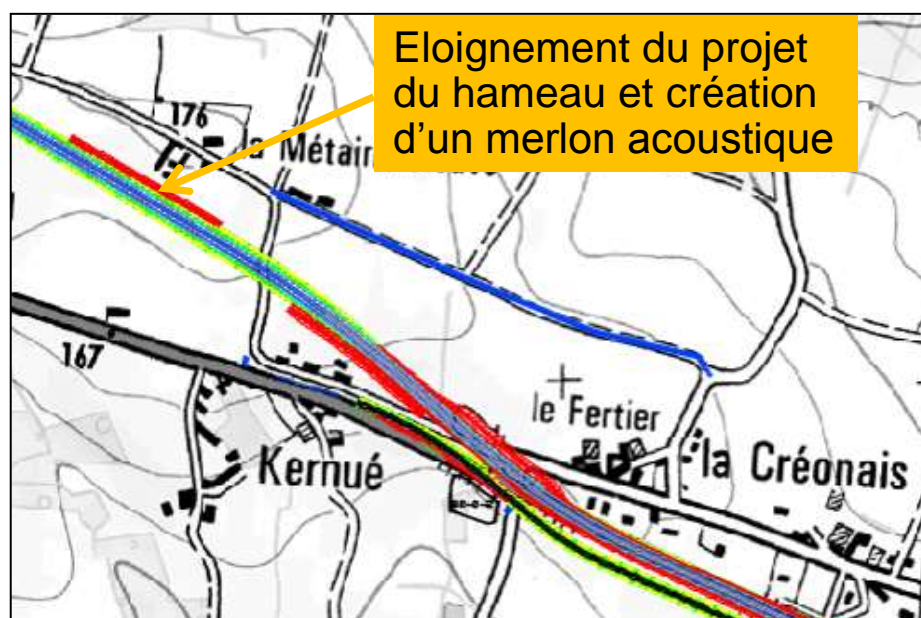
### 6.2.4.1 Le projet présenté à la concertation



Tracé proposé à la concertation

→ Au cours de la concertation, il a été souhaité que le projet s'éloigne du hameau de la Métairie Neuve.

### 6.2.4.2 L'alternative proposée

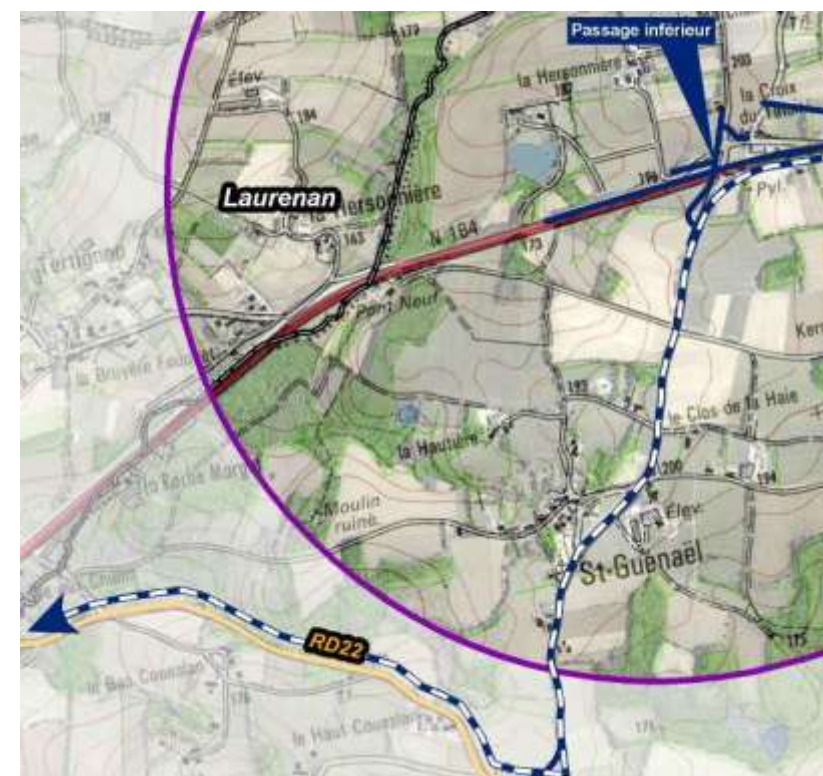


Solution proposée à l'issue de comité de suivi de Juin 2015

L'optimisation permet d'éloigner le projet du hameau de la Métairie Neuve tout en veillant à ne pas se rapprocher des habitations situées à Kernué. La mise en place de merlons paysagers permettra également de protéger les différents hameaux (Métairie Neuve, Kernué, le Fertier). C'est pourquoi le Maître d'Ouvrage a choisi de retenir cette optimisation.

## 6.2.5 Etude de l'itinéraire de substitution entre la Croix du Taloir et l'échangeur de la Lande aux Chiens

### 6.2.5.1 Le projet présenté à la concertation



Tracé proposé à la concertation

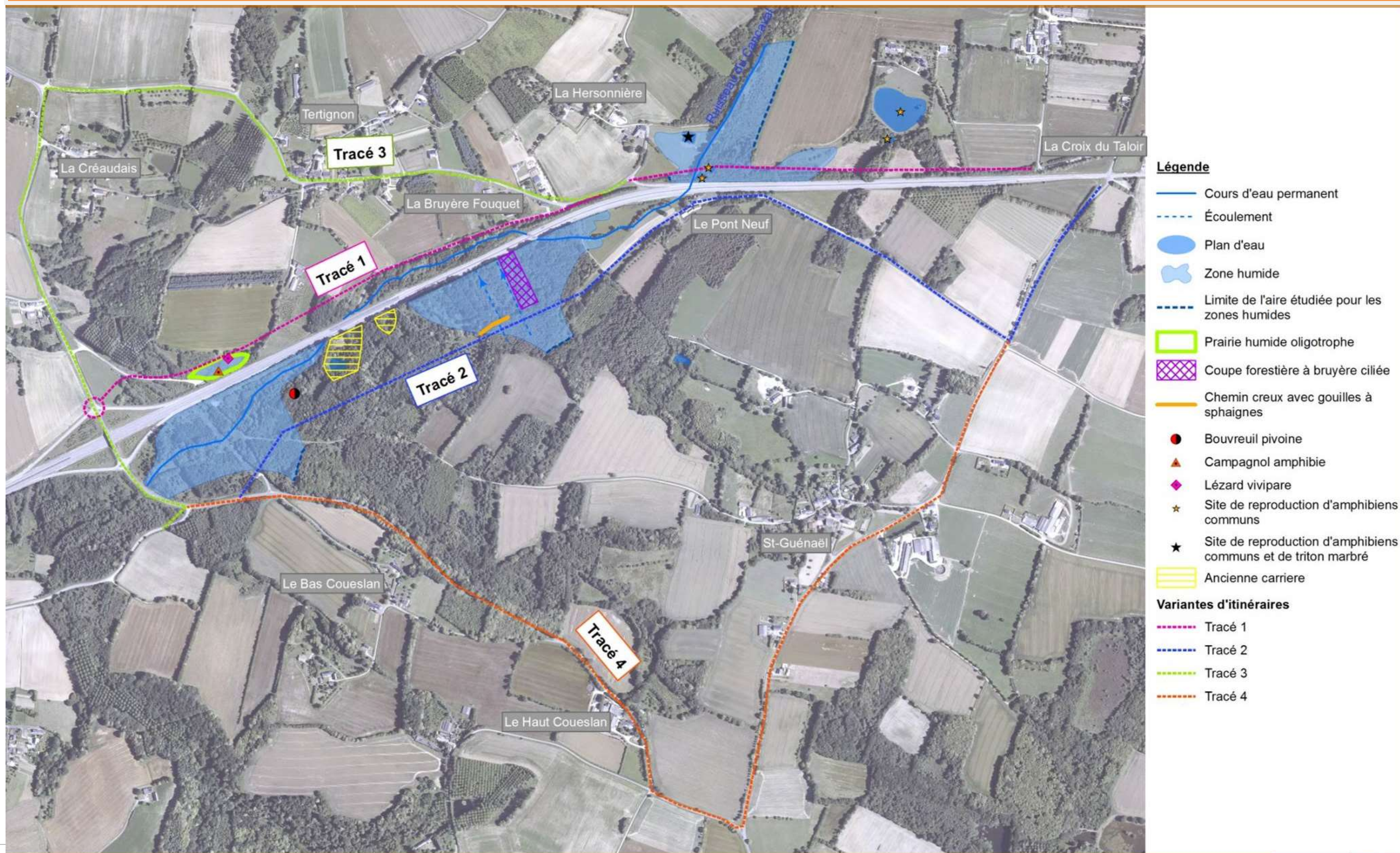
→ Au cours de la concertation, les riverains et les collectivités ont fait part de leurs inquiétudes sur le tracé proposé en raison notamment des allongements de parcours et des caractéristiques de la voie proposée.

### 6.2.5.2 Les alternatives proposées

Quatre variantes ont été proposées et ont fait l'objet d'une analyse comparative approfondie :

- le tracé 1 : le long de la RN164, au nord
- le tracé 2 : le long de la RN164, au sud
- le tracé 3 : au nord de la RN164 avec un passage dans le hameau de Tertignon
- le tracé 4 : au sud de la RN164 avec un passage dans le hameau de St Guénaël.

# Section Ouest : Variantes d'itinéraire de substitution



- Légende**
- Cours d'eau permanent
  - - - Écoulement
  - Plan d'eau
  - Zone humide
  - - - Limite de l'aire étudiée pour les zones humides
  - ▭ Prairie humide oligotrophe
  - ▨ Coupe forestière à bruyère ciliée
  - Chemin creux avec gouilles à sphaignes
  - Bouvreuil pivoine
  - ▲ Campagnol amphibie
  - ◆ Lézard vivipare
  - ★ Site de reproduction d'amphibiens communs
  - ★ Site de reproduction d'amphibiens communs et de triton marbré
  - ▨ Ancienne carrière
- Variante d'itinéraires**
- Tracé 1
  - Tracé 2
  - Tracé 3
  - Tracé 4

## 6.2.5.3 Analyse comparative

	Tracé 1 (au nord de la RN164)	Tracé 2 (Au sud de la RN164)	Tracé 3 (Au nord de la RN164 - passage par Tertignon)	Tracé 4 (Au sud de la RN164 – passage par St Guénaël)
<b>Milieu naturel</b>	Impact important sur plusieurs zones humides, présence d'une formation végétale sensible bien que dégradée, de deux espèces protégées (campagnol amphibie, lézard vivipare). Nouvelle coupure du Ruisseau de Cancaval et de sa vallée boisée sur un secteur fréquenté par la loutre, et incluant un site de reproduction d'amphibiens communs	Coupure de deux zones humides comportant des contributeurs alimentant le Ruisseau de Cancaval, déboisement très important (habitat du bouvreuil pivoine), impact sur un chemin creux inondé contenant des lentilles de sphaignes	Nouvelle coupure du Rau de Cancaval et de sa vallée boisée incluant un site de reproduction d'amphibiens communs, impact potentiel sur une deuxième zone humide (Tertignon)	Impact minimal sur le milieu naturel : utilisation de voies existantes dans des contextes globalement peu sensibles et avec une reprise de voirie très limitée
<b>Paysage</b>	Peu de covisibilité avec la 2x2 voies. Impact visuel au niveau du vallon de la Hersonnière.	Pas de covisibilité avec la RN 164. Tracé intégré dans un milieu fermé (boisements + haies)	Impact visuel de proximité au niveau du hameau de Tertignon en cas de recalibrage.	Proximité de la Chapelle de St-Guenaël. L'itinéraire s'appuie sur une voie existante.
<b>Milieu agricole</b>	Tracé court, mais ce tracé impacte plusieurs ilots agricoles,	Tracé à peine plus long que le tracé 1 et sans impact sur les ilots agricoles,	Tracé long, impact sur quelques ilots à l'est,	Tracé long mais sans impact sur les ilots agricoles



	<b>Tracé 1 (au nord de la RN164)</b>	<b>Tracé 2 (Au sud de la RN164)</b>	<b>Tracé 3 (Au nord de la RN164 - passage par Tertignon)</b>	<b>Tracé 4 (Au sud de la RN164 – passage par St Guénaël)</b>
<b>Milieu humain</b>				
	Passage à proximité de quelques habitations (hameau de la Bruyère Fouquet)	Passage à proximité du hameau du Pont Neuf	Passage à proximité de quelques habitations (hameau de la Bruyère Fouquet) Passage dans le hameau de Tertignon → Des acquisitions seront à prévoir	Passage à proximité du hameau de St Guenael et de maisons isolées
<b>Linéaire de voie nouvelle</b>				
	1 800ml sur 3 000ml	1 400ml sur 2 800ml	1 000ml sur 3 900ml	0 sur 3 600ml
<b>Desserte des hameaux situés au nord de la RN164 et à l'est du Cancaval (La Croix du Taloir, la Hersonnière)</b>				
	Meilleure accessibilité (gain de temps pour rejoindre l'échangeur de la RD22)	Les hameaux sont un peu plus pénalisés que sur le tracé 1	Tracé moins direct que le tracé 1. Plus contraignant pour les engins agricoles (traversée dans un secteur urbanisé)	Allongement d'environ 1km pour rejoindre l'échangeur de la Lande aux Chiens
<b>Continuité de l'itinéraire de substitution</b>				
	L'itinéraire de substitution traverse la RN164 pour rejoindre celui de Plémet	Liaison « plus lisible » avec l'itinéraire de substitution de Plémet situé au Sud	L'itinéraire de substitution traverse la RN164 pour rejoindre celui de Plémet	Continuité de l'itinéraire de substitution de Plémet situé au Sud avec toutefois un parcours légèrement plus long
<b>Synthèse</b>				

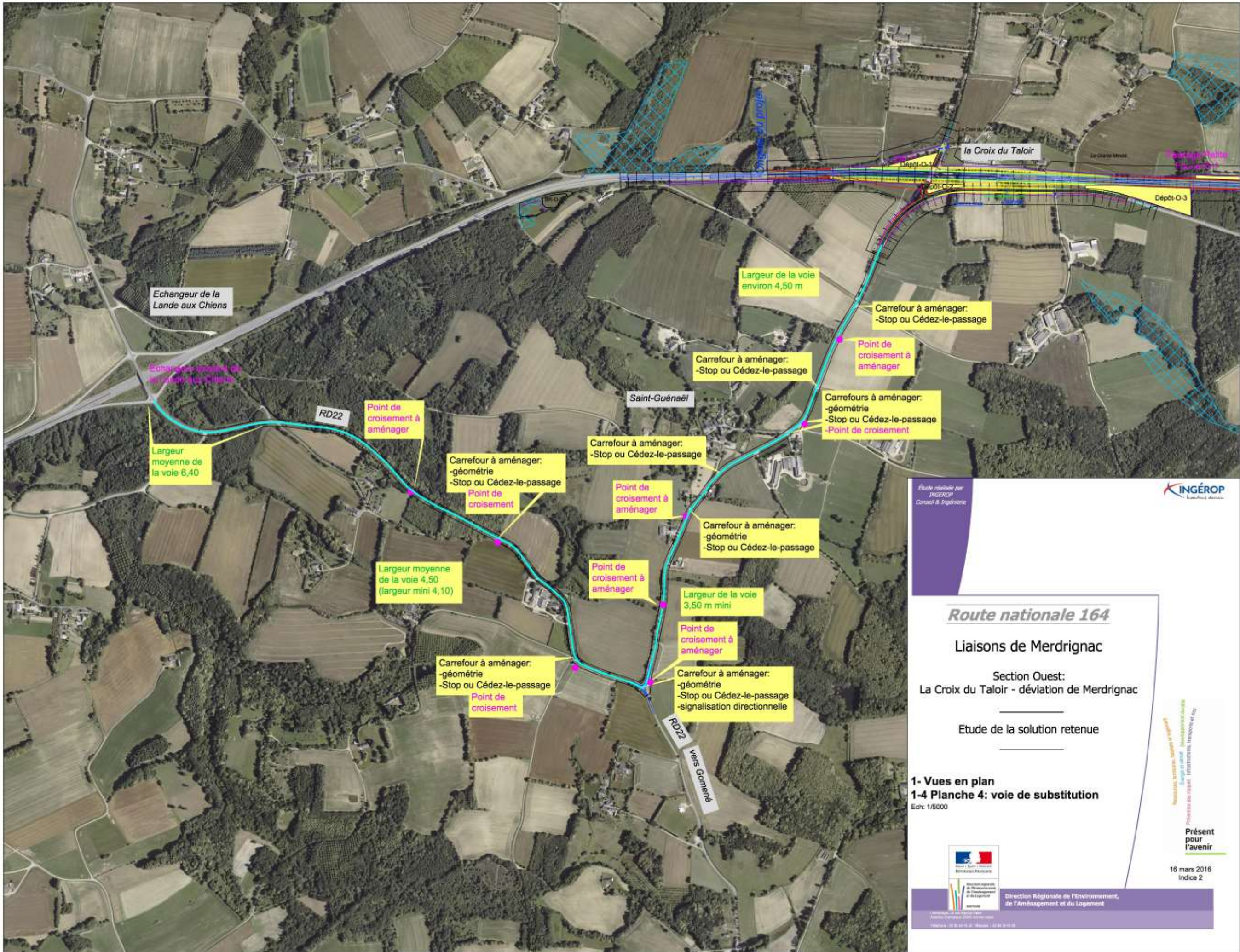
Extrait du support de présentation du COPIL du 12 juin 2015

#### 6.2.5.4 Synthèse de l'analyse comparative et position du Maître d'Ouvrage

	Tracé 1 (au nord de la RN164)	Tracé 2 (Au sud de la RN164)	Tracé 3 (Au nord de la RN164 - passage par Tertignon)	Tracé 4 (Au sud de la RN164 – passage par St Guénael)
Milieu naturel	Red	Red	Orange	Green
Paysage	Orange	Yellow	Orange	Green
Milieu agricole	Orange	Green	Red	Yellow
Milieu humain	Orange	Orange	Red	Orange
Linéaire de voie nouvelle	Orange	Yellow	Yellow	Green
Desserte des hameaux situés au nord de la RN164	Green	Yellow	Orange	Orange
Continuité de l'itinéraire de substitution	Yellow	Green	Yellow	Green
Synthèse	Orange	Yellow	Red	Green

- Le tracé 3 est celui qui présente le plus d'inconvénients (destruction d'habitations, coupure de zones humides, atteinte à des espèces protégées)
- Le tracé 1 présente un impact majeur sur les milieux naturels (destruction de zones humides et atteinte à des espèces protégées)
- Le tracé 2 présente également un impact important sur le milieu naturel mais intéressant sur les autres critères.
- Le tracé 4 est celui qui présente le meilleur avantage/inconvénients mais entrainera toutefois un allongement modéré de trajet pour les hameaux de la Hersonnière et de la Croix du Taloir pour rejoindre l'échangeur de la Lande aux Chiens vers Loudéac.

**Au regard de ces éléments, le maître d'ouvrage a fait le choix de retenir le tracé 4, initialement présenté dans le dossier de concertation. Toutefois, au vu des caractéristiques de la voirie existante, des aménagements ponctuels seront proposés sur la voie communale et la RD22. Le montant de ces derniers est estimé à 90 k€ TTC.**



Route réalisée par  
INGÉROP  
Conseil & Ingénierie



## Route nationale 164

### Liaisons de Merdrignac

Section Ouest:  
La Croix du Taloir - déviation de Merdrignac

Etude de la solution retenue

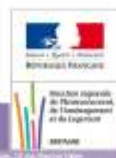
1- Vues en plan  
1-4 Planche 4: voie de substitution

Ech: 1/5000

Ingénierie, expertise, conseil et services  
 Ingénierie et conseil - Ingénierie et conseil  
 Ingénierie des infrastructures - Ingénierie des infrastructures, transports et énergie

Présent  
pour  
l'avenir

16 mars 2016  
Indice 2



Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

16/03/2016 10:00:00