



**RN164**

**Aménagement dans le secteur de Mûr-de-Bretagne (section Caurel-Colmain)**

**Concertation publique complémentaire sur le choix de la variante de tracé**

## Contenu

|  |    |   |    |
|--|----|---|----|
| 1. POURQUOI UNE NOUVELLE CONCERTATION ?  | 3  | 8. LES ANNEXES  | 57 |
| 2. RAPPEL DU CONTEXTE DU PROJET : L'AMENAGEMENT DE LA RN164, PRIORITE DU VOLET MOBILITE DU CPER        | 4  | 8.1. L'analyse comparative des solutions de franchissement du Poulancre         | 57 |
| 3. RAPPELS HISTORIQUES DE LA PREMIERE CONCERTATION   | 5  | 8.2. L'analyse comparative des trois variantes de tracé : compléments agricoles | 57 |
| 3.1. Les trois variantes de tracé présentées au cours de la première concertation                      | 5  | 8.3. La desserte de la ZA de Guergadic  | 57 |
| 3.2. La comparaison des trois variantes  | 9  |   |    |
| 3.3. La question d'un troisième échangeur à Caurel   | 9  |   |    |
| 3.4. Position du maître d'ouvrage à l'issue de la concertation   | 9  |   |    |
| 3.5. Les attentes à l'issue de la concertation   | 10 |   |    |
| 4. PRESENTATION ET RESULTATS DES ETUDES COMPLEMENTAIRES  | 11 |   |    |
| 4.1. L'optimisation de la variante nord  | 11 |   |    |
| 4.2. Etude d'une variante mixte  | 11 |   |    |
| 4.3. Optimisation de la variante Sud dans le franchissement de la vallée du Poulancre                  | 16 |   |    |
| 4.4. Viaducs dans la vallée du Poulancre : conception, insertion paysagère, comparaison des solutions. | 21 |   |    |
| 5. LA COMPARAISON DES TROIS VARIANTES SOUMISES A LA PRESENTE CONCERTATION                              | 37 |   |    |
| 5.1. L'impact des variantes sur le milieu humain et le foncier   | 40 |   |    |
| 5.2. L'impact des variantes sur le milieu agricole   | 41 |   |    |
| 5.3. L'impact des variantes sur le milieu naturel  | 42 |   |    |
| 5.4. L'impact des variantes sur le paysage   | 44 |   |    |
| 5.5. L'impact des variantes sur le milieu physique (eau, sols...)                                      | 48 |   |    |
| 5.6. Les impacts sur le développement économique et l'évolution du territoire                          | 49 |   |    |
| 5.7. Les impacts sur les conditions de déplacements et la sécurité routière                            | 50 |   |    |
| 5.8. Caractéristiques et contraintes techniques  | 52 |   |    |
| 6. RESUME ET CONCLUSION  | 53 |   |    |
| 7. APRES LA CONCERTATION   | 56 |   |    |

## 1. POURQUOI UNE NOUVELLE CONCERTATION ?

### → Résumé du dossier

L'État, maître d'ouvrage du projet, a pour ambition de finaliser la mise à 2x2 voies de la RN164 entre Châteaulin et Montauban de Bretagne. L'aménagement de 11 km dans le secteur de Mûr-de-Bretagne fait partie de ce programme global.

Une première concertation sur le projet de mise à 2x2 voies dans ce secteur de Mûr-de-Bretagne s'est déroulée du 10 juin au 11 juillet 2014. Elle avait soumis au public 3 variantes de tracé (« Aménagement sur Place », « Nord », « Sud ») et l'objectif était d'en retenir une pour l'approfondir et la soumettre ensuite à une enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique.

Néanmoins, la concertation, si elle a conduit à éliminer la variante « Aménagement sur Place », n'a pas permis de dégager un consensus suffisant sur une des variantes « Nord » ou « Sud ».

L'Etat a donc proposé aux acteurs locaux de mener une seconde phase d'étude permettant en particulier :

- d'étudier une variante « Mixte » combinant certaines des parties des variantes « Nord et Sud »

- d'approfondir et optimiser les conditions de franchissement de la vallée du Poulancre par les différentes variantes, qui se fait par un viaduc, afin de bien préciser la faisabilité technique, le coût, les conditions d'insertion paysagère, les impacts environnementaux...

**Ce sont les résultats de ces approfondissements qui sont exposés dans le présent dossier. Il s'agit toujours, à l'issue de cette nouvelle phase de concertation, de retenir un tracé préférentiel à approfondir ensuite.**

→ Ce nouveau temps d'information et d'échange qui va se dérouler du 18 janvier 2016 au 12 février 2016 offre la possibilité aux collectivités, habitants des communes ainsi que tous les utilisateurs de la RN164 de prendre connaissance des études complémentaires réalisées et de s'exprimer à nouveau sur le projet.

### → Comment participer ?

**- Une réunion publique se tiendra le 27 janvier à 18h30 à la Halle aux Loisirs à Mûr-de-Bretagne.**

Le projet sera présenté par le maître d'ouvrage. Chacun est invité à venir s'informer et à s'exprimer.

**-Un registre de la concertation :**

Disponible en mairies pendant la période de concertation. Vous pouvez y inscrire librement avis, commentaires, suggestions ou questions.

**-Le recueil des avis:**

Vous pouvez donner votre avis ou poser vos questions par courriel à l'adresse :

rn164-mur-de-bretagne@developpement-durable.gouv.fr ou par voie postale à l'adresse :

Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne

10, rue Maurice Fabre – CS 96515

35065 Rennes Cedex



## 2. RAPPEL DU CONTEXTE DU PROJET : L'AMENAGEMENT DE LA RN164, PRIORITE DU VOLET MOBILITE DU CPER

La RN164 est l'axe routier du Centre Bretagne qui relie la RN165 au niveau de Châteaulin à la RN12 au niveau de Montauban de Bretagne. Sur 162km, la RN164 traverse successivement les départements d'Ille-et-Vilaine, des Côtes d'Armor et du Finistère.

La RN164 joue une double fonction :

- Desservir la Bretagne centrale par une liaison de desserte régionale est-ouest qui participe à l'intégration de plusieurs agglomérations dans le réseau routier : Loudéac, Mûr-de-Bretagne, Rostrenen, Carhaix ...
- Offrir un itinéraire alternatif de circulation aux deux grands axes littoraux que sont les RN12 au nord (St-Brieuc, Morlaix, Brest) et la RN165 au sud (Vannes, Lorient et Quimper), où les traversées d'agglomération connaissent une relative congestion.

Depuis les années 80, l'Etat a lancé la réalisation progressive de mise à 2x2 voies afin de sécuriser cet axe et permettre le désenclavement du Centre Bretagne favorisant ainsi son développement économique et touristique.

Cette volonté a été réaffirmée dans le Contrat de Projets Etat-Région 2015-2020 signé le 11 mai 2015, en cohérence avec le Pacte d'Avenir pour la Bretagne, signé le 13 décembre 2013 par le Premier Ministre, le Préfet de Région et le Président de Région. L'aménagement de la RN164 bénéficie ainsi d'un investissement exceptionnel de 237 M€ (sur les 272 M€ dédiés aux investissements routiers), assuré en général à 50% par l'État et à 50% par la Région.

Dans ce cadre, l'opération de mise à 2x2 voies dans le secteur de Mûr-de-Bretagne est inscrite pour un montant de 3.65 M€ permettant de financer l'ensemble des études, procédures réglementaires et acquisitions foncières nécessaires pour toute la section, dans le but d'une réalisation dans le cadre d'une prochaine contractualisation Etat/Région après 2020.



### 3. RAPPELS HISTORIQUES DE LA PREMIERE CONCERTATION

Cette partie rappelle les principaux éléments qui ont été présentés lors de la concertation publique qui s'est déroulée entre juin et juillet 2014, et les conclusions qui en avaient été tirées.

A l'issue d'un travail d'études mené en 2012-2013 et qui avait comparé de nombreux scénarios d'aménagement, trois variantes ont été retenues pour être soumises à une concertation publique : l'aménagement dit « sur place », le tracé nord et le tracé sud.

Au cours de la concertation, la question de la création d'un échangeur supplémentaire pour desservir Caurel avait également été posée.

#### 3.1. Les trois variantes de tracé présentées au cours de la première concertation

Chaque variante prévoit deux échangeurs au positionnement quasiment identique :

- à l'ouest, un échangeur avec la RD 767
- à l'est, un échangeur avec la RD 35 et situé au niveau de la RD81.

#### → La variante « Aménagement sur place »

La variante « aménagement sur place » s'inspire du tracé « historique » qui avait fait l'objet, en 1997, d'une déclaration d'utilité publique, sur une partie de la section, à la hauteur de Mûr-de-Bretagne. Elle va cependant plus loin, puisqu'elle comprend aussi la déviation de Caurel, à l'ouest, et va jusqu'à Colmain, à l'est.

Elle vise à réutiliser au maximum le tracé actuel de la RN 164.

#### → La variante Nord

Sur la partie comprise entre l'extrémité ouest du projet et l'usine Senan, la variante nord suit le même tracé que la variante « aménagement sur place ».

Elle passe, ensuite, au nord de cette dernière pour dévier le carrefour de Toul Louz et la station de pompage, puis au sud de la RN164 actuelle, avant de traverser la vallée de la Poulancre.

Le tracé se fraye, ensuite, un chemin dans le bois situé à l'est de la RD63, passe au nord du lieu-dit de « Kerbohalen » et rejoint le secteur de la zone d'activités de Guergadic. Il passe entre le garage automobile et le lieu-dit « Le Botrain », rejoint ensuite la RN 164 actuelle et la longe au sud jusqu'à l'extrémité est du projet qui correspond au raccordement à la section actuelle à 2x2 voies.

#### → La variante Sud

Sur la partie comprise entre l'extrémité ouest du projet et l'usine Senan, la variante sud suit le même tracé que les deux premières variantes. Puis, en quittant la RN 164, elle reprend le tracé de la variante « aménagement sur place » jusqu'au passage de la vallée de Poulancre. Le franchissement de cette dernière s'effectue dans les mêmes conditions que dans la variante « aménagement sur place ». Une fois la zone Natura 2000 traversée, cette troisième option de tracé chemine au sud de la zone d'activité de Guergadic avant de rejoindre la RN 164 actuelle qu'elle longe ensuite jusqu'à l'extrémité est du projet, qui correspond au raccordement avec la section actuelle à 2x2 voies.

### → Les enjeux liés au franchissement du Poulancre

La zone d'étude traverse le Site Natura 2000 de la vallée du Poulancre, très sensible sur le plan environnemental, avec la présence d'espèces et d'habitats protégés au niveau national voire européen. Son franchissement dans des conditions limitant les impacts est une des conditions de réussite du projet.

Pour les variantes « Aménagement sur Place » et « Sud », le franchissement s'effectue grâce à deux viaducs : le premier, destiné à la circulation de la future 2x2 voies s'élève à 6.50m de hauteur sur une longueur de 130 m ; le second, voué à l'itinéraire de substitution (pour les véhicules non autorisés sur la RN164 et le désenclavement local), sera un peu plus long (175m).

Pour la variante Nord, le franchissement est réalisé grâce un viaduc d'environ 250m de long et 25 m de hauteur. Un seul viaduc est nécessaire, l'ancienne route servant d'itinéraire de substitution.

Le nombre, les caractéristiques (hauteur basse) et la localisation des viaducs des variantes « Aménagement sur Place » et « Sud » présentent a priori des impacts paysagers et environnementaux bien plus notables que dans le cas de la variante « Nord ».

# Présentation de la variante "aménagement sur place"

## En quelques chiffres

|   |        |
|---|--------|
| Longueur  | 12.7km |
| Surface agricole utile touchée                      | 46.4ha |
| Bois directement impactés                           | 10.2ha |
| Nombre d'habitations situées dans la bande des 100m | 60     |
| Coût  | 103M€  |



Coët Drézo

Coët Prat

Saint-Elouan

Le Botrain

Guergadic

Le futur projet entre Guergadic et Saint-Elouan

Viaduc  
2 x 2 voies :  
130m de long et 6,50m de hauteur

Itinéraire de substitution :  
175m de long et 9,00m de hauteur

MUR-DE-BRETAGNE

SAINT-GUEN

RN164

Mûr-de-Bretagne

SAINT-CONNEC

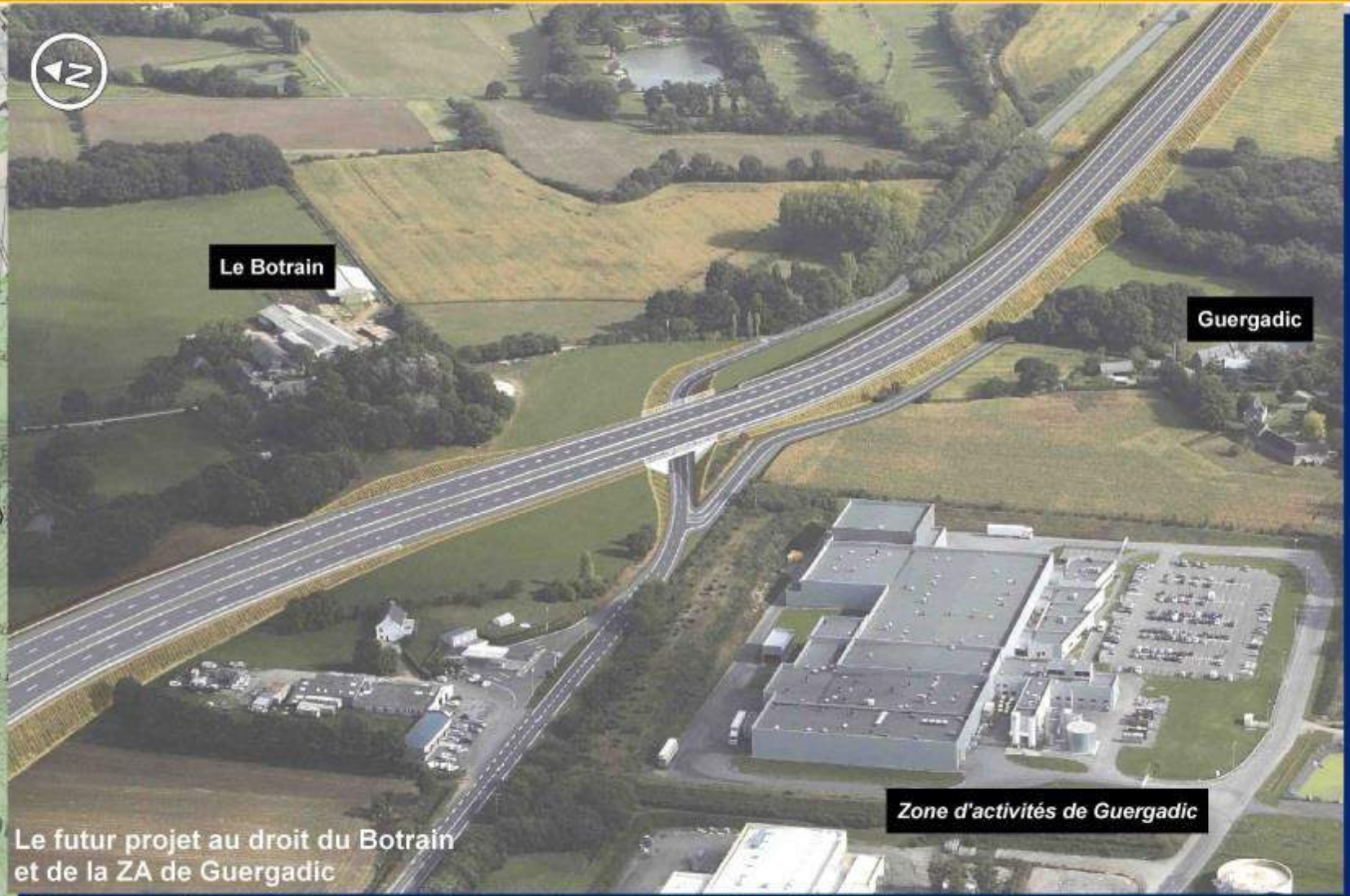
Aménagement sur place



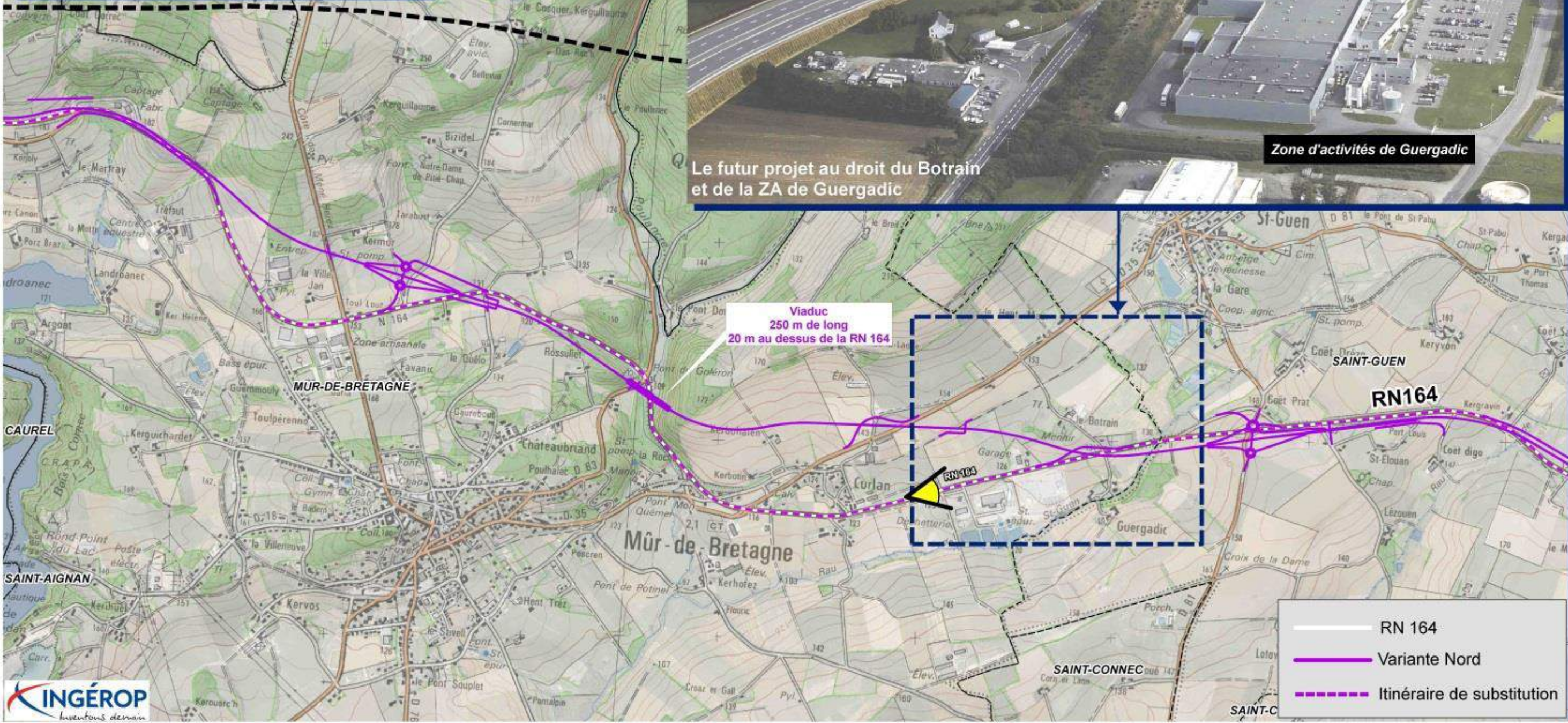
# Présentation de la variante Nord

## En quelques chiffres

|   |         |
|---|---------|
| Longueur  | 12.35km |
| Surface agricole utile touchée                      | 52.2ha  |
| Bois directement impactés                           | 8.3ha   |
| Nombre d'habitations situées dans la bande des 100m | 28      |
| Coût  | 101M€   |



Le futur projet au droit du Botrain et de la ZA de Guergadic

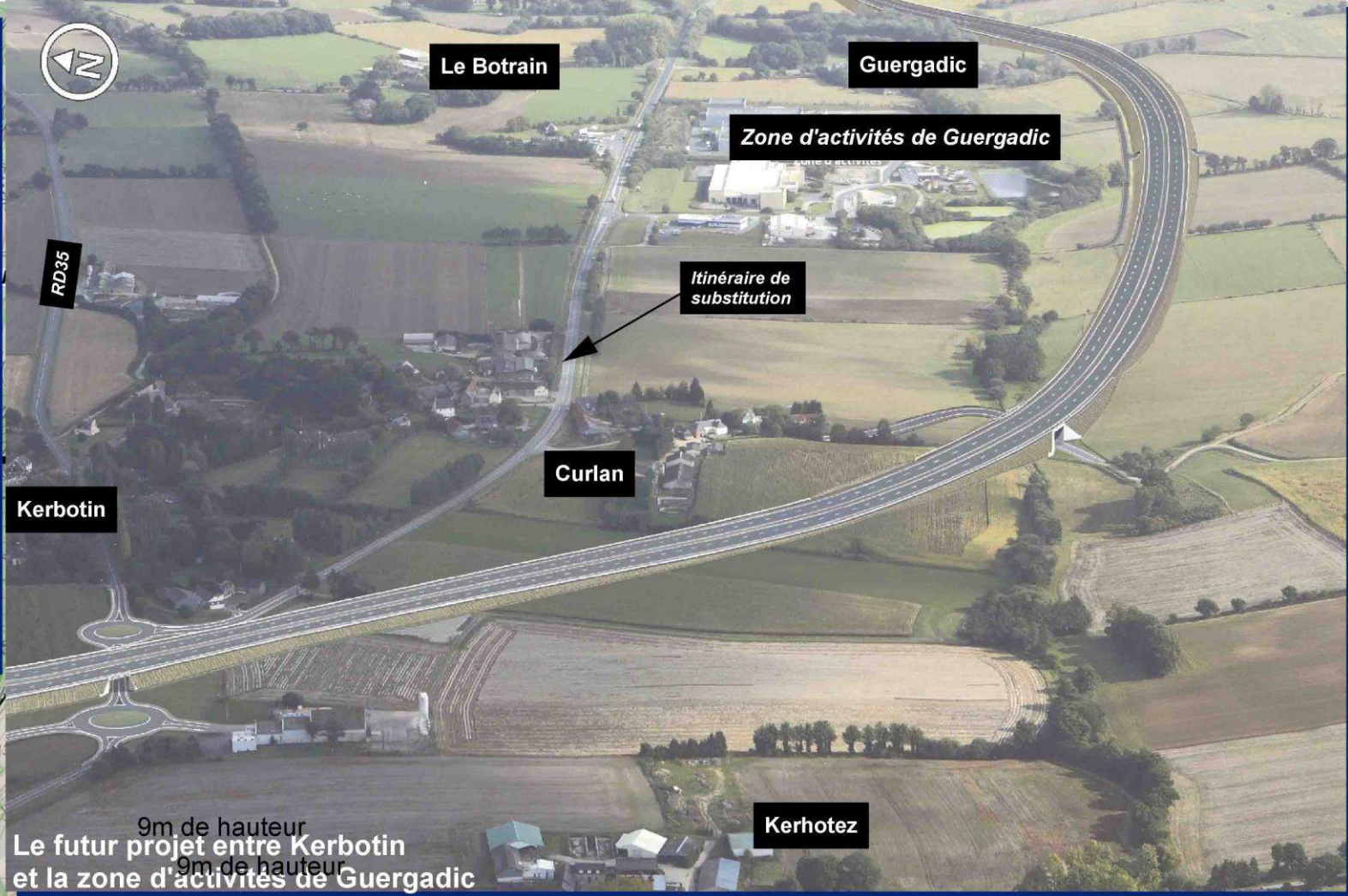
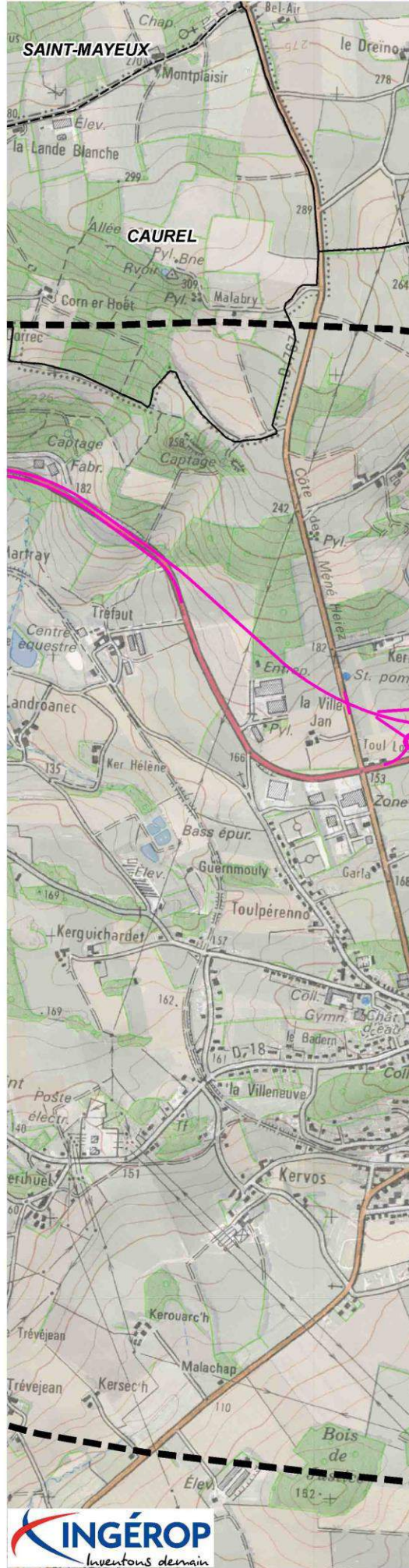


Viaduc  
250 m de long  
20 m au dessus de la RN 164

- RN 164
- Variante Nord
- Itinéraire de substitution

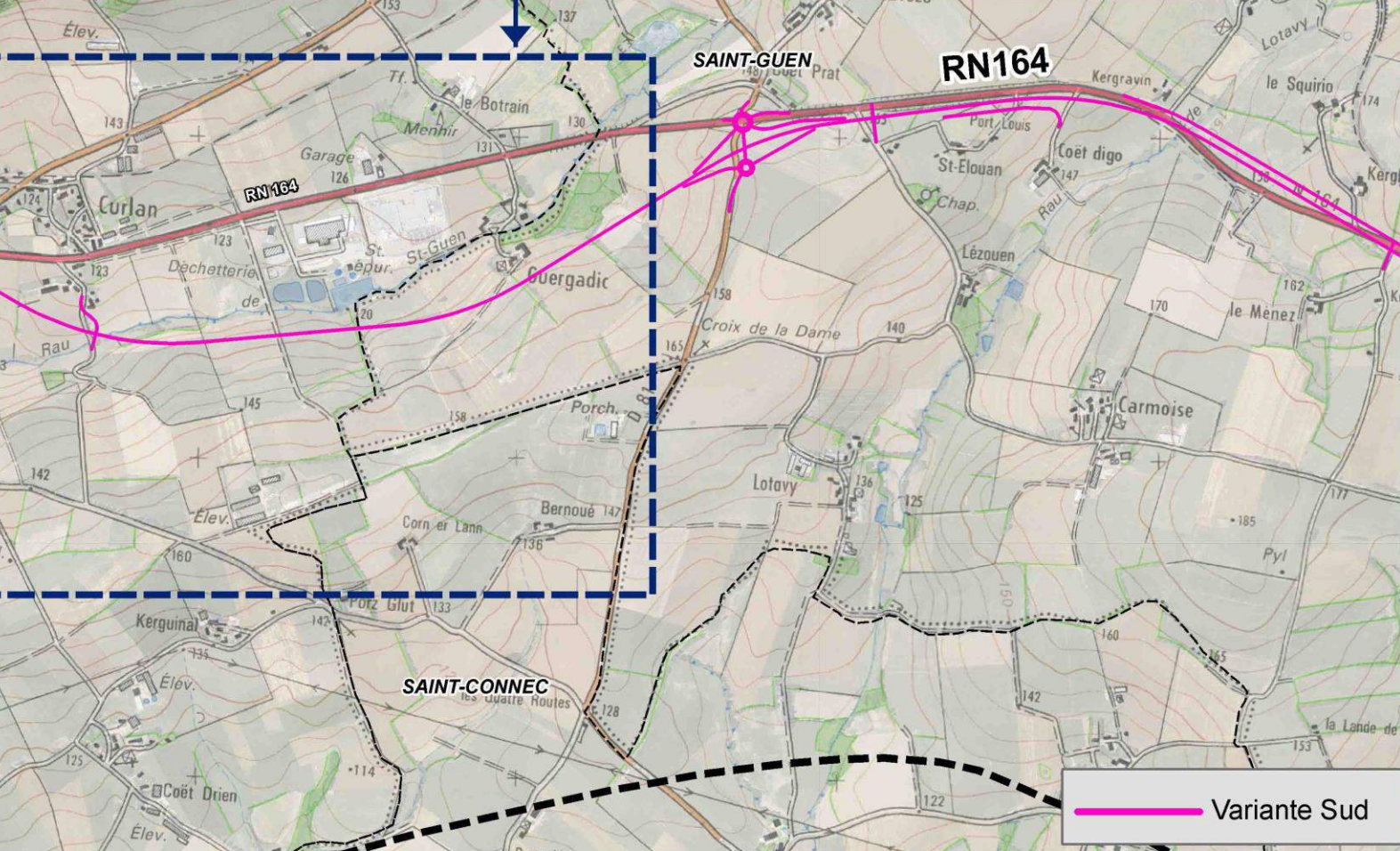
# Présentation de la variante Sud

| En quelques chiffres                                |        |
|---|--------|
| Longueur  | 12.9km |
| Surface agricole utile touchée                      | 52.5ha |
| Bois directement impactés                           | 10.2ha |
| Nombre d'habitations situées dans la bande des 100m | 33     |
| Zones touchées humides                              | 2.2ha  |
| Coût  | 101M€  |



Viaduc 2 x 2 voies :  
130m de long et 6,50m de hauteur

Viaduc Itinéraire de substitution :  
175m de long et 9,00m de hauteur





### 3.2. La comparaison des trois variantes

En s'appuyant sur la RN 164 actuelle, la variante Aménagement sur Place permet de minimiser les impacts sur l'activité agricole et d'éviter toute nouvelle coupure dans le paysage. Elle engendre cependant, d'importants excédents de terres et génère des nuisances supplémentaires pour les riverains des secteurs agglomérés (Curlan...). Elle ne permet pas, en outre, d'éviter de manière optimale les espaces remarquables et protégés, avant tout au niveau du franchissement du Poulancre.

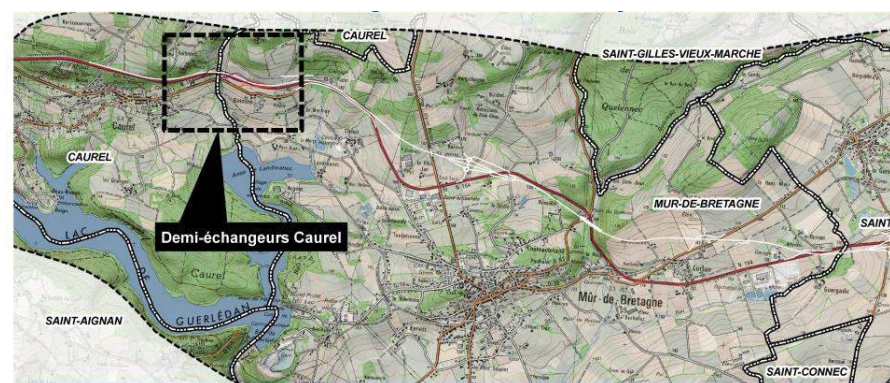
A contrario, le tracé de la variante nord vise prioritairement à minimiser l'impact environnemental lié au passage de la vallée du Poulancre. La recherche d'optimisation de son itinéraire a également permis de limiter les mouvements de terre et un éloignement des hameaux les plus importants. En s'éloignant de la RN 164 actuelle, il crée toutefois des impacts tant sur l'activité agricole (consommation de terres, coupures d'exploitation) que sur le paysage.

Enfin, la variante sud, comme la variante « aménagement sur place », présente des impacts certains sur la vallée du Poulancre. Son passage au sud de la zone d'activités la conduit également à traverser un secteur bocager avec des incidences sur le paysage.

### 3.3. La question d'un troisième échangeur à Caurel

#### → Les trois variantes présentées

L'objectif d'un demi-échangeur supplémentaire était de desservir directement le bourg de Caurel mais également le lac de Guerlédan. Sa localisation avait fait l'objet de trois variantes possibles.



Les études menées et restituées dans le dossier de concertation avaient mis en avant que les solutions à moindre coût imaginées antérieurement n'étaient pas viables en termes de sécurité routière, et que les diverses solutions nouvellement étudiées se chiffraient à 5 M€. Ceci, mis en rapport avec les autres échangeurs envisagés, l'absence d'un enjeu en termes de temps de parcours et avec les impacts environnementaux et agricoles supplémentaires, posait la question de la pertinence de la réalisation de cette option supplémentaire d'échange.

### 3.4. Position du maître d'ouvrage à l'issue de la concertation

A l'issue de la concertation publique, le maître d'ouvrage a consigné ses conclusions dans un bilan, qu'il a présenté lors du comité de suivi des études du 14 février 2015, et soumis aux communes par courrier du 30 juillet 2015, avant de l'approuver par arrêté préfectoral du 21 décembre 2015..

En ce qui concerne le choix de tracé, le maître d'ouvrage a constaté :

- un rejet global de la variante « Aménagement Sur Place », qu'il a donc été décidé d'écarter,
- un soutien massif des élus locaux à la variante Sud (mais des positions plus contrastées au sein de la population),
- une sérieuse mise en garde des acteurs en charge de la protection de l'environnement (services de l'État, associations) sur la viabilité de cette variante Sud par rapport aux enjeux liés au franchissement de la vallée du Poulancre et de sa zone Natura 2000.

Il est ainsi apparu que, au regard des enjeux, certains des arguments en faveur de l'une ou l'autre de ces variantes Nord et Sud nécessitaient, pour une appréhension complète des acteurs concernés, des approfondissements relevant en général d'un niveau d'études plus avancé :

- sur la question de l'insertion paysagère, pour mieux faire percevoir la situation future,
- sur la capacité de la variante Sud à garantir la prise en compte des enjeux environnementaux, qui restaient à confirmer par une approche plus détaillée des mesures de réduction et de compensation des impacts,
- pour rechercher encore des optimisations pour répondre à certaines des demandes.

Le maître d'ouvrage a donc proposé de mener un programme d'études complémentaires avant de se prononcer sur un choix de tracé.

Par ailleurs, il s'est donné comme objectif de rechercher à ne pas dépasser le coût de 100 M€ (valeur 2012)

Enfin, en ce qui concerne le demi-échangeur de Caurel, au regard de son coût, de ses impacts et du constat que le projet présenté par l'Etat répond de manière satisfaisante aux besoins de desserte du territoire par la présence des deux autres échangeurs, il n'est pas retenu de poursuivre son étude ni donc de l'intégrer au projet qui sera soumis à enquête publique.

Le demi-échangeur répondant à des enjeux plus locaux, un tiers pourra néanmoins évidemment en assurer la maîtrise d'ouvrage et le financement s'il le souhaite.

### 3.5. Les attentes à l'issue de la concertation

De la phase de concertation, il en est ressorti, la nécessité :

- d'approfondir la conception des variantes Nord et surtout Sud dans le franchissement du Poulancre afin de répondre aux interrogations qui ont été soulevés au cours de la concertation à savoir :
  - quelles sont les mesures d'insertion et de compensation envisageables pour la variante Sud ?
  - Le second viaduc de l'itinéraire de substitution est-il évitable par une autre solution de rétablissement ?
  - Quelles seraient les contraintes et les impacts en phase chantier ?
  - Quelle requalification pour la RN actuelle ?
- d'approfondir la question de l'insertion paysagère avec des rendus adaptés
- d'approfondir et consolider les coûts relatifs des différentes variantes
- d'étudier la faisabilité et les avantages/inconvénients d'une nouvelle variante mixant variante sud (en passant au sud de la zone d'activités) et variante Nord, en passant en viaduc haut dans le Poulancre
- de rechercher des optimisations ponctuelles (variante Nord / jardin du Botrain...)
- de mettre à jour sur ces bases l'étude comparative des variantes à jour
- de réaliser une étude préliminaire d'ouvrage d'art pour les différentes solutions de viaduc de franchissement du Poulancre.

## → En résumé le bilan de la première concertation :

L'État a décidé d'écarter la variante « Aménagement sur Place » et d'approfondir la conception des variantes Nord et Sud. L'objectif est de fournir des éléments plus détaillés pour faciliter la comparaison et le choix de variante, mais aussi de chercher si possible des pistes d'optimisation pour minimiser les impacts. Une variante « mixte » combinant les variantes Nord et Sud est également à examiner. Par ailleurs, l'idée d'un échangeur supplémentaire pour desservir Caurel est écartée.

## 4. PRESENTATION ET RESULTATS DES ETUDES COMPLEMENTAIRES

### → Les réponses apportées

Pour répondre aux multiples attentes, la DREAL a fait le choix de confier :

- une mission d'expertise au SIROA (Service Ingénierie Routière et Ouvrage d'Art) de Nantes afin d'approfondir la gestion de la phase chantier de la construction des viaducs, et de rechercher une solution optimisée de la variante Sud pour le franchissement du Poulancre.
- une mission d'expertise au CEREMA (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) afin d'étudier les enjeux techniques liés à la construction des ouvrages de franchissement de la vallée du Poulancre.
- une mission architecturale à l'agence Morris-Renaud autour de l'insertion paysagère des différents ouvrages sur la vallée du Poulancre.
- une mission de production d'une maquette virtuelle du projet en 3 dimensions (3D) à l'agence IN SITUA pour mieux rendre compte des résultats des études.
- Une mission d'approfondissement et de coordination confiée au groupement INGEROP/CERESA avec notamment comme objectifs :
  - le tracé d'une nouvelle variante dite « mixte »,
  - l'approfondissement des estimations,
  - d'explicitier les mesures pour l'environnement en accompagnement des solutions de traversées du Poulancre,

#### 4.1. L'optimisation de la variante nord

La réalisation d'un merlon paysager d'environ 4m de hauteur entre le projet et le jardin remarquable du Botrain permet de limiter l'impact visuel et acoustique de la 2X2voies. Les camions circulant sur la future 2X2 voies ne seront ainsi pas visibles depuis le jardin.

#### 4.2. Etude d'une variante mixte

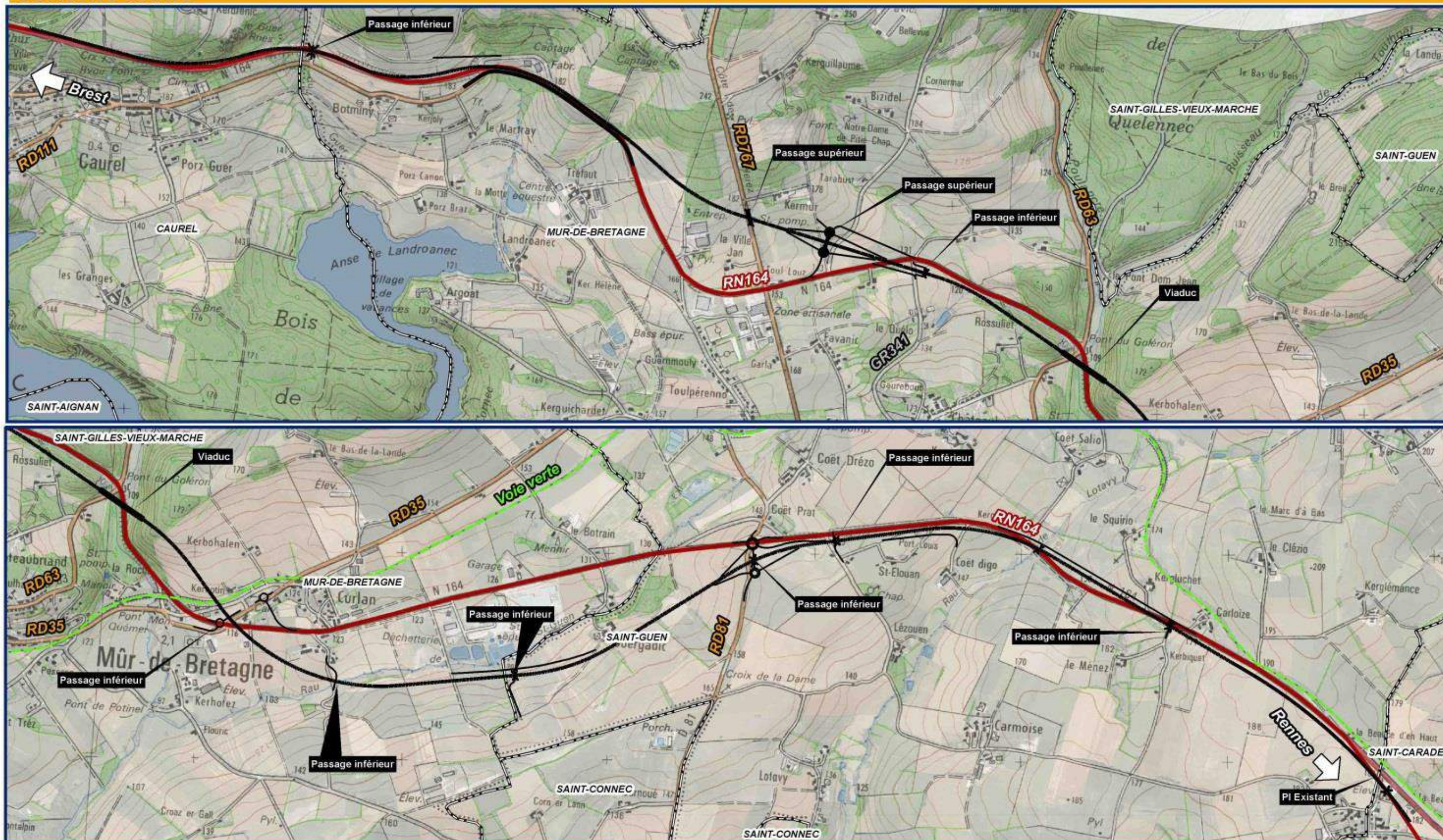
Cette variante issue d'une demande au cours de la phase de concertation, combine dans sa partie Ouest la variante Nord y compris le franchissement du Poulancre et la variante Sud en partie Est (dans le passage au sud de la zone d'activités de Guergadic).

Ainsi, cette nouvelle variante plus longue que la variante Nord et légèrement moins longue que la variante Sud :

- s'éloigne des habitations de Pont Quémer mais se rapproche de celles de Kerbotin
- de manière analogue à la variante Sud, les talus des déblais dans la butte de Kerbohalen seront perceptibles depuis les hameaux situés au Sud de la RN 164 actuelle (Kerhotez et au droit de Curlan) ainsi que depuis le versant sud du Talweg du ruisseau de St Guen.

**Cette variante fait l'objet dans la suite du présent dossier d'une comparaison multi-critères au même niveau que les variantes « Nord » et « Sud ».**

## Variante Mixte



**Légende**

- RN164
- Voie verte existante
- Limites communales

— Variante Mixte

RN 164 : Mur-de-Bretagne  
2015-10-16\_ENV\_FO\_indA



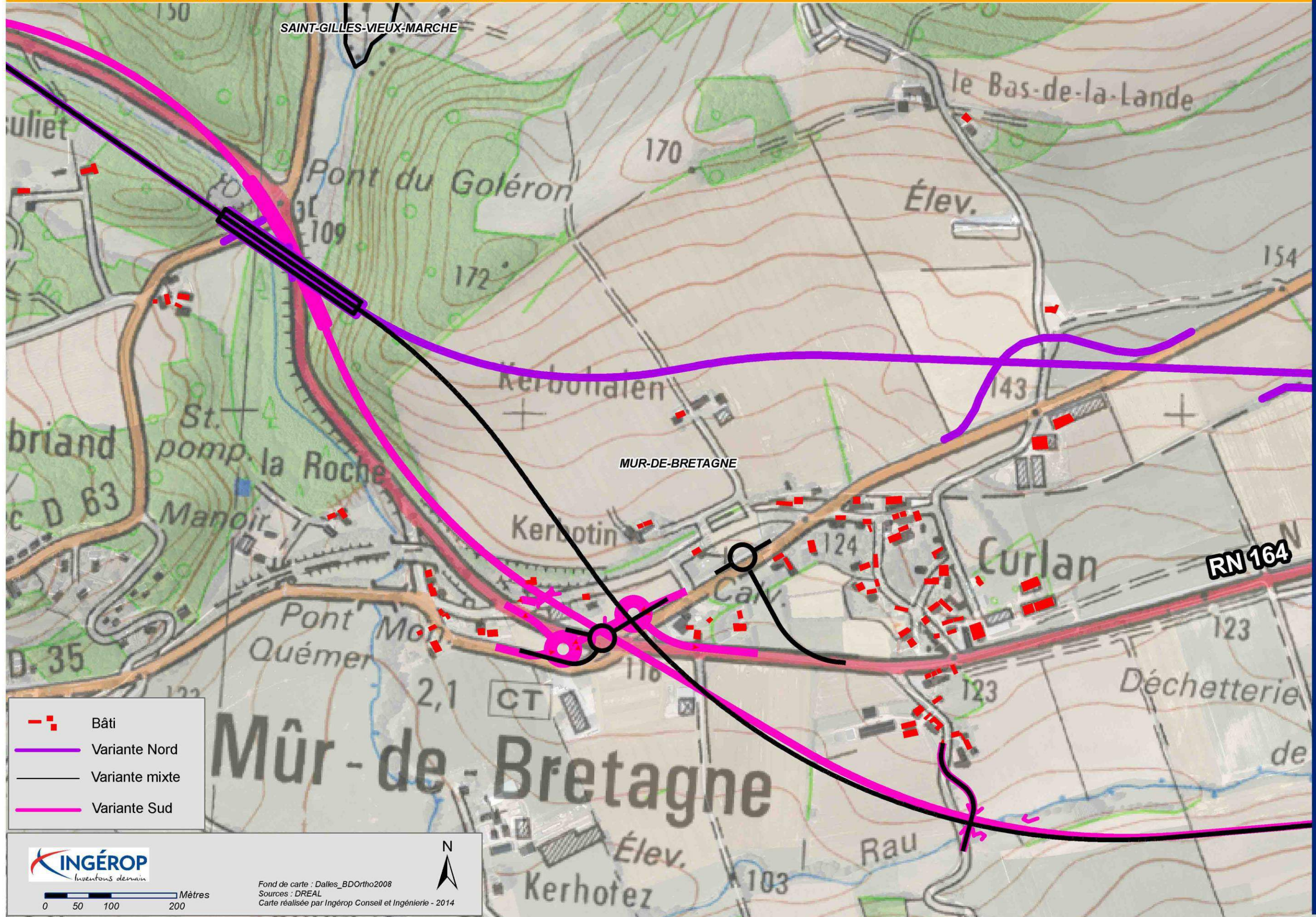
Echelle : 1/17 500



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



# Zoom sur Pont Quémer / Kerboten / Curlan



## Rappel des enjeux environnementaux liés à la vallée du Poulancre

### → Un site classé au réseau Européen Natura 2000

La vallée du Poulancre et ses abords concentre la plus grande partie des enjeux naturels décelables et connus dans le périmètre du projet étudié.

Ces enjeux se répartissent comme suit :

- Le cours d'eau présente des potentialités élevées d'accueil de la faune piscicole en raison de l'hétérogénéité des habitats présents et de leurs caractéristiques. Cependant, la circulation des poissons au sein des cours d'eau est limitée par la faible franchissabilité de l'ouvrage actuel de rétablissement de la RN164 (seuil important à l'aval).

- Le Poulancre constitue également l'habitat de la loutre, bien connue sur ce secteur, et dont la présence a été attestée au cours de plusieurs sorties de terrain. Le territoire de la loutre s'étend également à la vallée encadrant le cours d'eau, notamment dans les parties embroussaillées et boisées.

- La vallée en elle-même contient des zones humides : essentiellement des boisements et fourrés marécageux de fond de vallon. Les marges de la coupe forestière humide située en aval du franchissement abritent le campagnol amphibie, espèce protégée.

- La vallée et les coteaux boisés accueillent d'autres espèces protégées : l'escargot de Quimper, abondant sur le site, et surtout les chauves-souris. En effet, l'ensemble contient au moins deux gîtes importants pour les chauves-souris :

- un gîte de mise-bas de petit rhinolophe (chauve souris) est présent au niveau d'une habitation (Pont Dom Jean), au sein même de la vallée. Cette espèce prioritaire en Bretagne est essentiellement forestière, et exploite donc très probablement les boisements de coteau et de la vallée directement concernés par le projet ;
- un gîte d'hivernage abritant une diversité élevée d'espèces (les deux espèces de rhinolophes, plusieurs murins) est également présent au niveau du coteau boisé, à l'ouest.

L'un des enjeux lié au franchissement du Poulancre est donc la perméabilité du dispositif au regard des déplacements des chauves-souris, et le maintien de leurs habitats de chasse (boisements, lisières).

- Les coteaux boisés, constituent par ailleurs un espace de refuge pour la faune : notamment le cerf, connu sur le secteur, mais également la petite faune (passereaux, petits mammifères, etc.).

D'une manière générale, cette richesse se traduit via les enjeux réglementaires suivants :

- les zones humides, déjà évoquées, et dont toute destruction doit être compensée

- le site Natura 2000 « Forêt de Quénécan, vallée de Poulancre, Landes de Liscuis et Gorges du Daoulas » (ZSC), qui comprend une partie de la vallée, et dont l'atteinte doit être réduite au strict minimum en recherchant avant tout des alternatives de moindre impact ;

- la probable nécessité de réaliser un dossier de demande de dérogation pour les espèces protégées, dont la complexité varie en fonction des espèces prises en compte.

**Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats.**

**Le franchissement du Poulancre est l'une des clefs de la réussite du projet de mise à 2x2 voies dans le secteur de Mûr-de-Bretagne : l'aménagement retenu se doit, pour être acceptable et juridiquement solide, de prouver qu'il découle d'une étude de l'ensemble des alternatives possibles, en recherchant les moins contraignantes pour l'environnement.**

### → Un site Inscrit au titre de la loi paysage de 1930

La vallée et les gorges du Poulancre sont un site inscrit au titre de la loi paysage de 1930 (son périmètre est situé en limite du projet au Nord). Elle offre un cadre naturel et de promenade au paysage pittoresque et singulier, « montagnoux ». C'est également un lieu touristique très important de l'aire d'étude avec des activités de promenades, randonnées, pêches et visites du patrimoine local.

La vallée présente un relief singulier, elle est très encaissée (relief s'accroissant vers le Nord) avec un fond de vallée encadré de versants abrupts. Elle est occupée de boisements denses de conifères qui se mêlent sur les coteaux à des affleurements rocheux schisteux. Le tout induit une ambiance montagnouse, intime et paisible dans laquelle le bruit du ruisseau résonne.

La RN 164 aujourd'hui traverse cette unité sans valorisation du paysage de la vallée, elle constitue une rupture de l'ambiance pittoresque et intime du lieu.

Les enjeux paysagers se distinguent comme suit :

- Le site inscrit doit être au maximum à préserver : éviter l'introduction d'ouvrages routiers proche de celui.

- La morphologie naturelle de la vallée est un élément important de son identité à perturber le moins possible, particulièrement le remblaiement du fond de vallée.

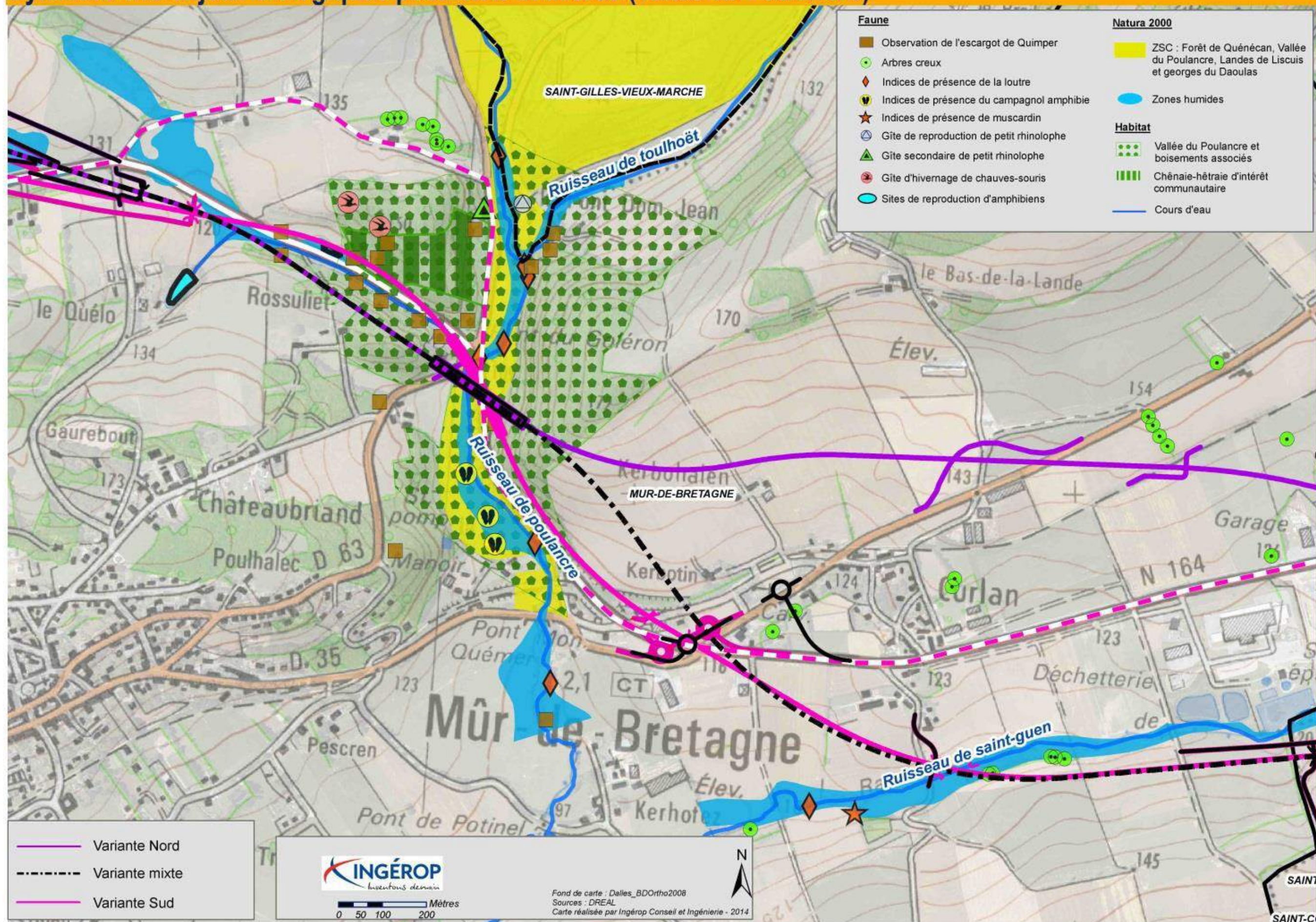
- La préservation au maximum des boisements qui participent à l'intimité du lieu est un enjeu fort même si des replantations peuvent être envisagées.

- La mise en valeur des éléments schisteux est un atout pour l'intégration paysagère.

- La RN 164 coupe actuellement la vallée, restaurer une continuité d'ambiances paysagères est un enjeu fort.

- La RN 164 ne reflète pas aujourd'hui le paysage de l'unité, des aménagements paysagers de qualité pourront permettre d'améliorer la situation présente.

# Synthèse des enjeux biologiques potentiels et avérés (Vallée de Poulancre)



### 4.3. Optimisation de la variante Sud dans le franchissement de la vallée du Poulancre

A l'issue de la concertation de 2014, les enjeux quant au choix de variante se sont donc en grande partie centrés sur les conditions de franchissement du Poulancre, qui étaient plutôt défavorables à la variante Sud.

#### ➤ Rappel de la solution présentée à la précédente concertation

Lors de la première concertation, la variante Sud comportait deux ouvrages dans le franchissement du Poulancre : l'un pour la future RN164 (ouvrage de 130m de long), l'autre pour l'itinéraire de substitution, aussi utilisé pour la déviation de la RN164 actuelle en phase chantier (ouvrage de 175m de long).

Cette juxtaposition de deux ouvrages, en raison de leur faible hauteur et de leur position dans la vallée, présentait de nombreux inconvénients : insertion très difficile dans le paysage, coupure pour la faune, destruction d'espèces protégées et de milieux naturels...

En outre, la réalisation du viaduc pour l'itinéraire de substitution, si elle est nécessaire en phase chantier, apparaît démesurée pour son usage à terme : pour quelques véhicules lents ou agricoles ou quelques déplacements de proximité de riverains.

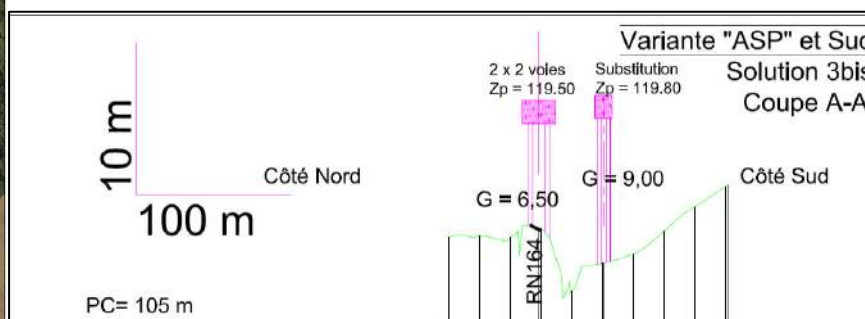
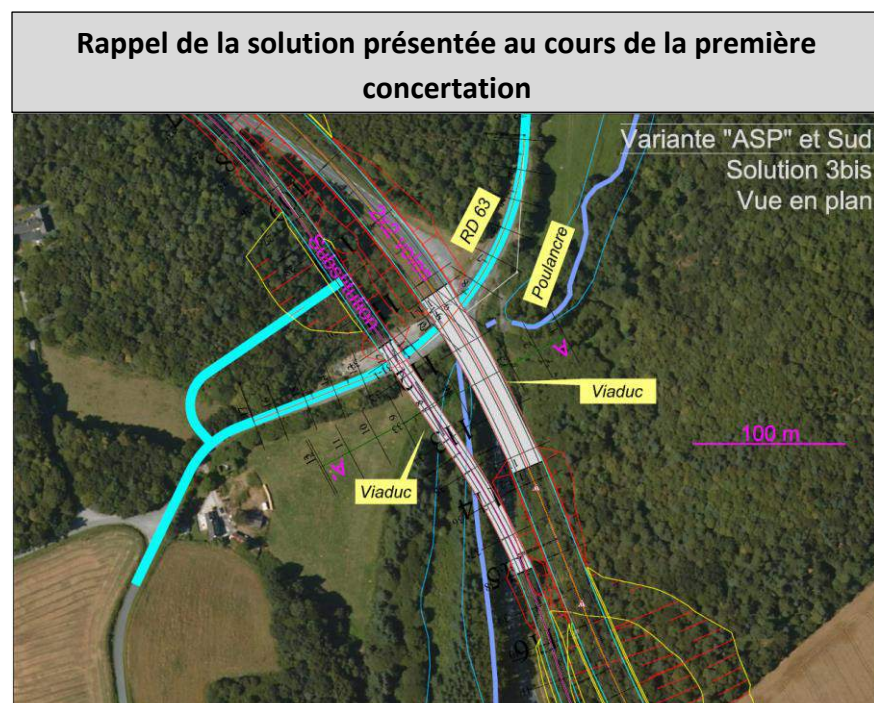
#### ➤ Trois alternatives examinées à l'issue de la concertation : solutions A, B et C.

Les études complémentaires ont ici recherché non seulement à vérifier les conditions de réalisation en phase chantier des viaducs, en approfondissant le niveau des études, mais également à voir dans quelle mesure on pouvait éviter le second viaduc de la variante « Sud ».

Trois solutions ont été étudiées et comparées :

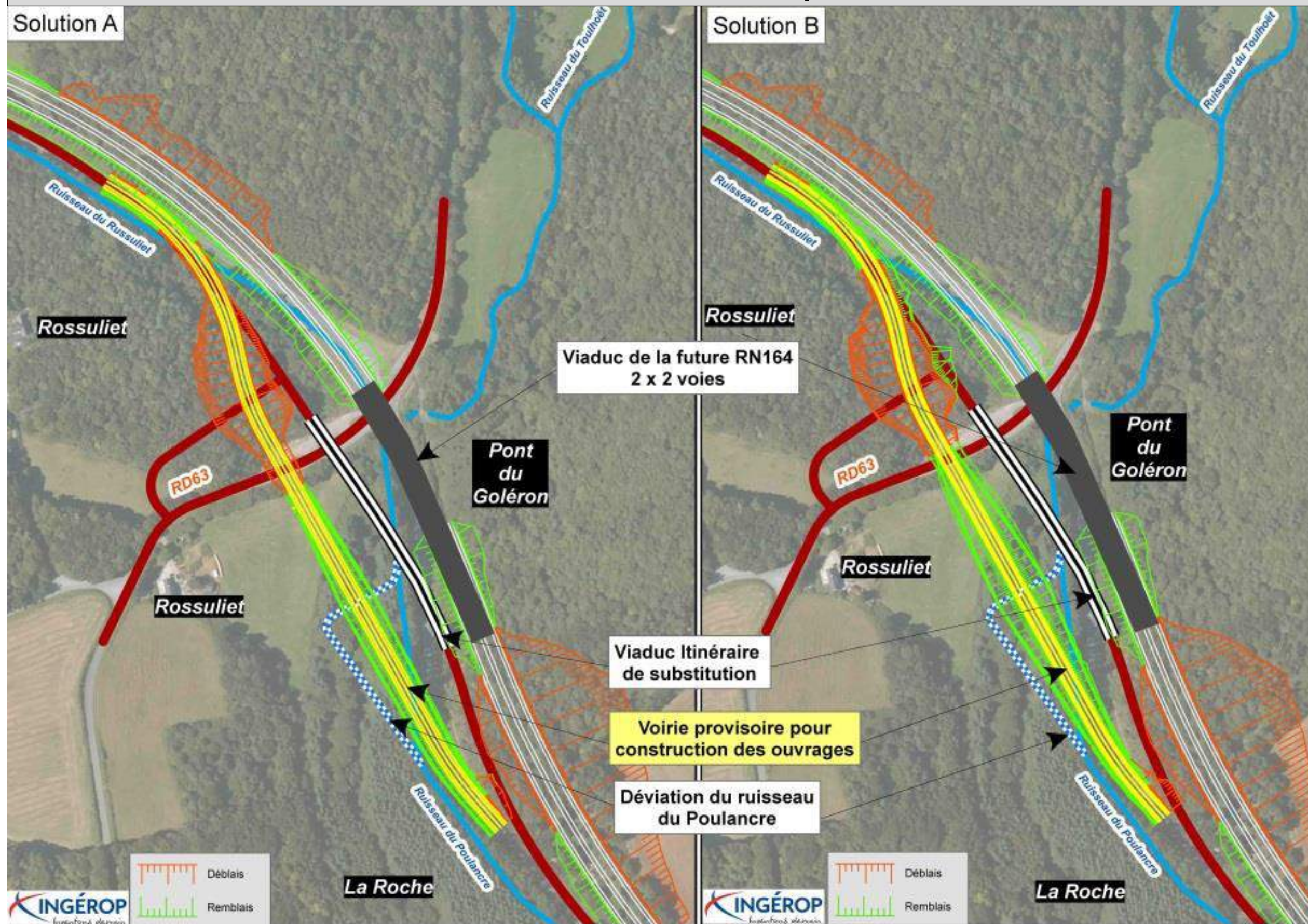
**Les solutions A et B** s'inscrivent dans la continuité de la solution présentée en 2014 : la vérification de la faisabilité en phase chantier, dans le cas où on conserve deux viaducs, impose la création d'une voie provisoire de près de 600 m de long pour dévier localement la RN 164 pendant les travaux. Les deux solutions diffèrent par l'altimétrie de cette voie provisoire.

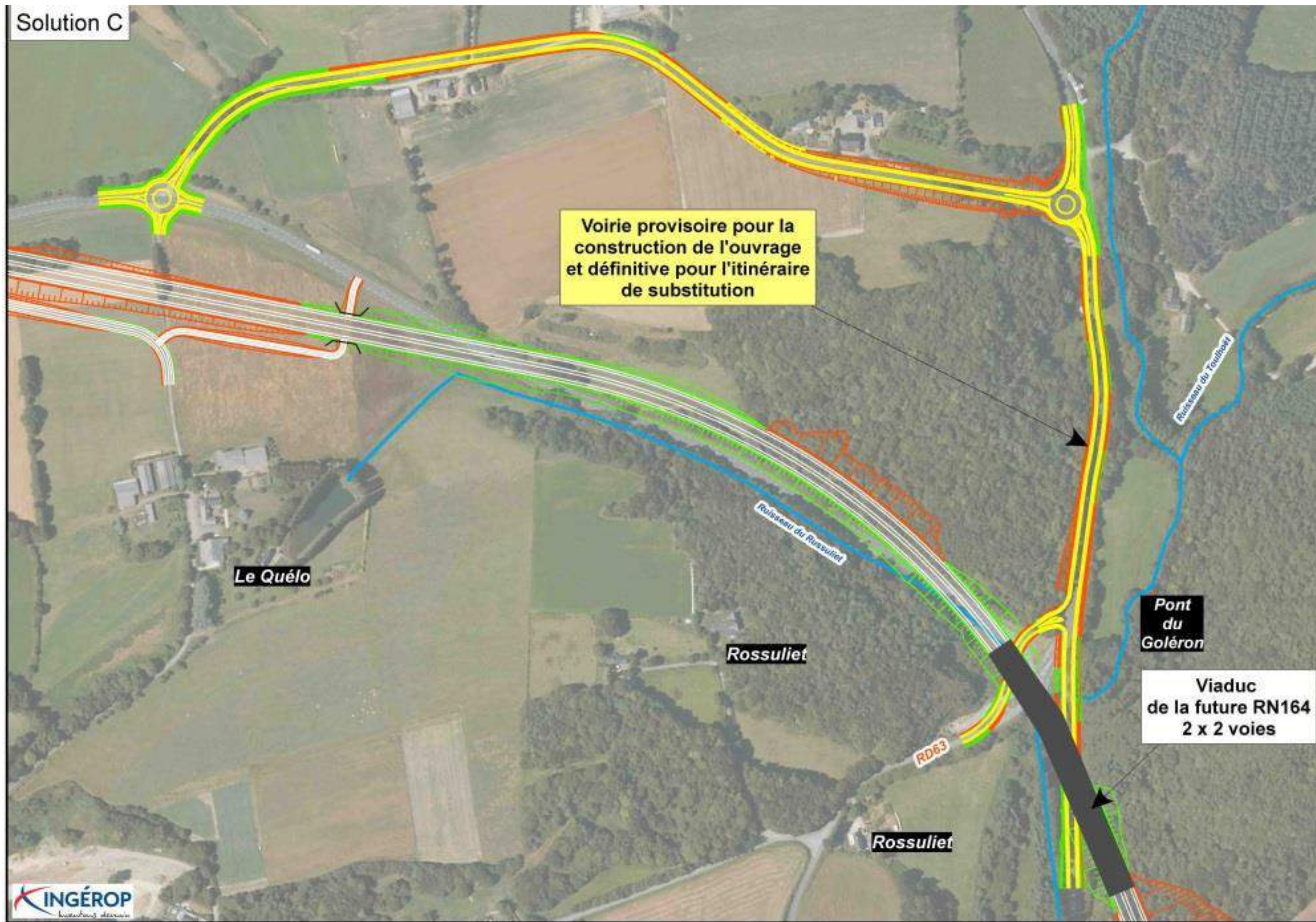
**La solution C** consiste à s'appuyer sur la voirie locale existante pour la déviation de la RN 164 pendant la réalisation des travaux et l'itinéraire de substitution à terme. Cette solution **permet d'éviter le second viaduc** de l'itinéraire de substitution mais nécessite un allongement du viaduc de la future RN164 (il passe de 130m à 250m).





## Les trois alternatives étudiées à l'issue de la première concertation





## ➤ Analyse comparative

Les solutions A et B aggravent encore l'idée que l'on pouvait se faire de la variante Sud par rapport à ses impacts environnementaux, car aux deux viaducs, on doit aussi rajouter une voie provisoire dans la vallée, en zone Natura 2000. Cette variante entraîne ainsi un impact sur le site Natura 2000 de la vallée du Poulancre et sur les espèces qu'il abrite. Elle est également très impactante sur les boisements et les haies notamment en raison des déblais importants dans la vallée.

Certes, ces solutions permettent quand même de réduire la largeur et le coût du viaduc de l'itinéraire de substitution dans la mesure où ce dernier ne sera plus en réalité utilisé pour dévier la RN 164 durant la phase de chantier et où ses caractéristiques peuvent être adaptées à un trafic local réduit.

Ainsi, au final, non seulement le second viaduc demeure, mais les impacts en phase chantier en zone Natura 2000 apparaissent totalement réductibles à partir du moment où une alternative existe.

La solution C semble une véritable optimisation technique et environnementale. Elle implique un parti-pris totalement différent en termes d'itinéraire de substitution avec des enjeux humains (proximité d'habitations et d'une exploitation laitière possédant des terres de part et d'autres de la voie) à gérer avant tout en phase chantier. Malheureusement, cela ne bénéficie pas au coût du projet, qui reste le même : les économies sur l'absence d'un second viaduc sont compensées par les travaux d'aménagement de l'itinéraire de substitution, la nécessité de créer un boviduc afin de limiter les impacts sur le fonctionnement de l'exploitation agricoles, et surtout le rallongement du viaduc restant.

Une analyse comparative plus détaillée figure en annexe 1 du présent dossier de concertation.

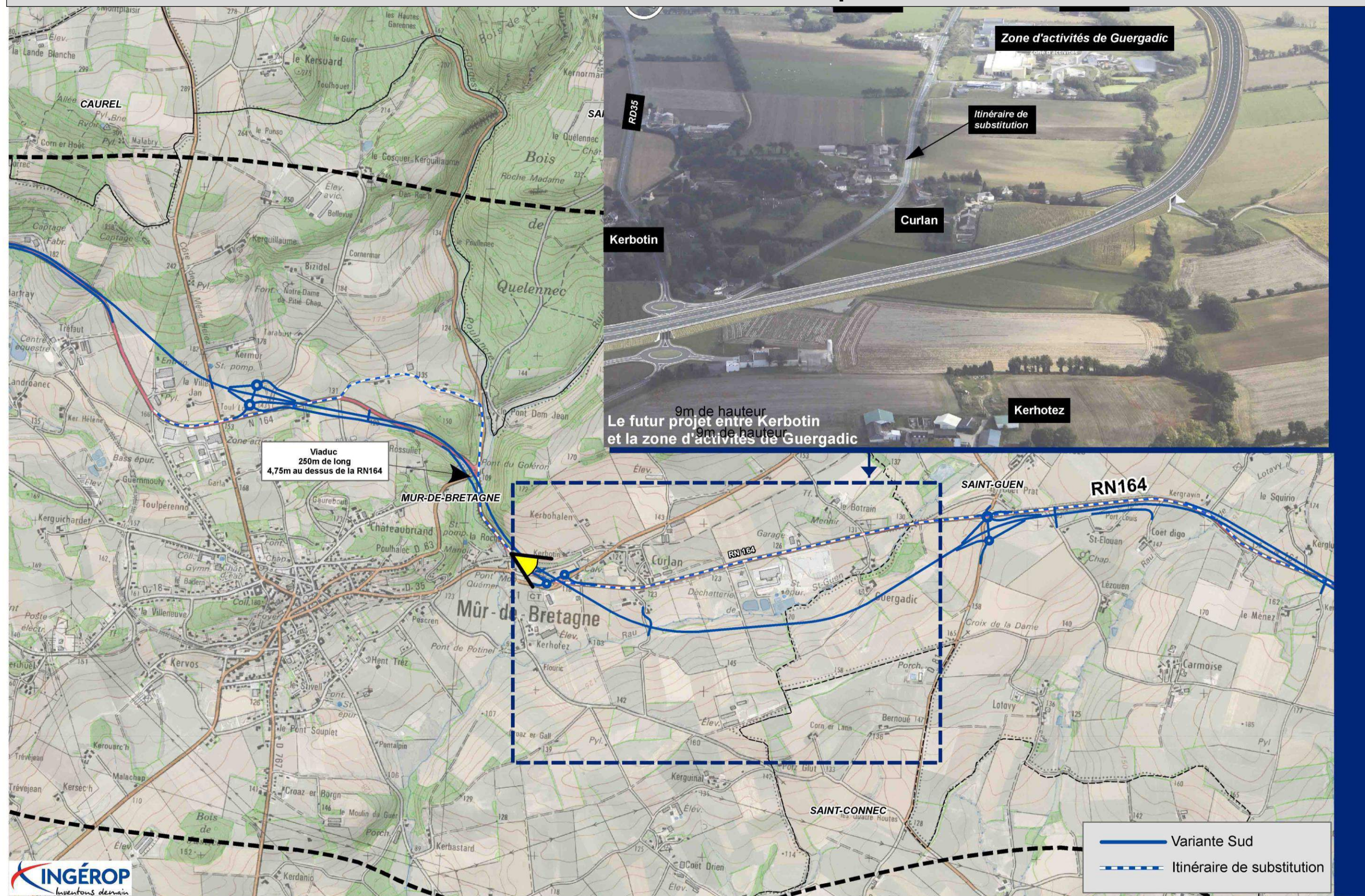
## → Synthèse de l'analyse comparative des solutions de franchissement de la variante Sud :

Les études complémentaires montrent donc tout d'abord que la réalisation de deux viaducs dans la variante Sud implique (solutions A et B) en phase chantier des impacts environnementaux très forts qu'il sera très difficile de réduire, ce qui risquerait de condamner le projet dans les étapes réglementaires à venir si ces solutions étaient retenues.

Mais elles montrent aussi (avec la solution C) qu'il est possible d'éviter la réalisation de l'un des deux viaducs de cette variante Sud.

Cette solution C présente un impact fort sur l'activité agricole et dans une moindre mesure sur le milieu humain, mais qui peut être réduit par des mesures d'accompagnement, et qui est également temporaire, pendant les 18 à 24 mois prévisionnels du chantier. Cette solution C, qui malheureusement ne permet pas de diminuer le coût du projet, est une bonne alternative à ce qui avait été présenté lors de la concertation et représente une véritable optimisation. Dans la suite du dossier, et notamment l'analyse comparative des trois variantes, c'est cette solution C qui est retenue pour la variante Sud en intégrant la mise en place de mesures de réduction de ses impacts sur le milieu humain (boviduc, protections acoustiques..), essentiellement nécessaires pendant la phase chantier.

## Présentation de la variante Sud optimisée



#### 4.4. Viaducs dans la vallée du Poulancre : conception, insertion paysagère, comparaison des solutions.

La faisabilité du franchissement du Poulancre a été approfondie, en tenant compte des sujétions constructives de l'ouvrage.

Ainsi, pour les variantes Nord (et Mixte) et Sud, il a été étudié :

- différentes solutions techniques de structure,
- différentes modalités de construction,
- les impacts sur le phasage général de réalisation ainsi qu'une estimation sommaire.

#### ➤ Les solutions proposées

→ La variante dite « haute » pour les variantes Nord et Mixte.

Les tracés Nord et Mixte envisagés conduisent à un viaduc **d'une longueur de 250 m à une hauteur d'environ 25 m** pour franchir la RD63, le Poulancre et l'actuelle RN164. A quelques mètres près, ils sont rigoureusement identiques dans leur localisation et leur dimension.

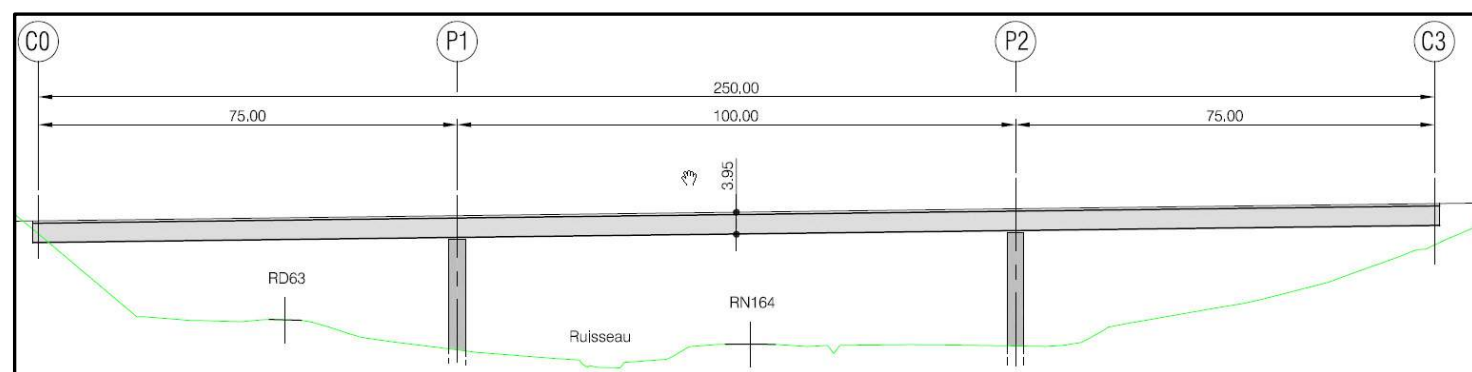
Compte tenu des contraintes de franchissement (RN164, ruisseau du Poulancre, RD63) et afin de limiter le nombre d'appuis (car les appuis impliquent des impacts là où ils sont implantés), les solutions qui ont été retenues sont des ouvrages à trois travées. Un tel ouvrage est constitué de deux culées (appuis aux extrémités) et de deux piles.

Pour cet ouvrage deux structures ont été analysés, l'une en caisson en béton précontraint construit par encorbellements successifs (le tablier est alors plus épais au niveau des piles), l'autre en bi-poutre mixte de hauteur constante.

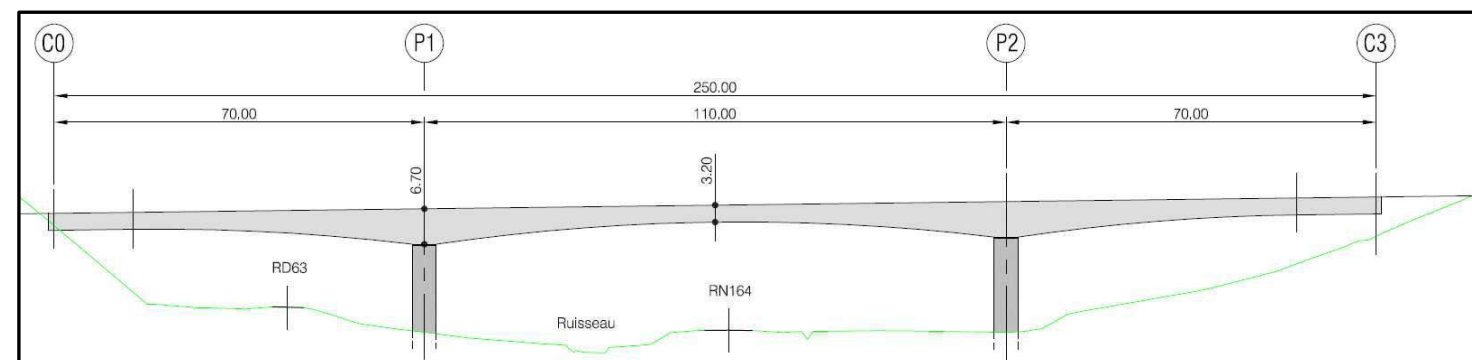
## Préconisations architecturales :

**Afin de respecter au mieux le caractère naturel du site :**

- La conception des piles fera appel à une géométrie simple, le revêtement s'inspirera des couleurs de la pierre affleurant du sol.
- Les culées en rives, qui ancrent l'ouvrage sur les coteaux, pourront être habillées des pierres tirées du terrain.
- En revanche le tablier, qu'il soit constitué de poutres métalliques ou porté par des voussoirs en béton devra être de teinte neutre. Ainsi, seules les corniches, avec une légère teinte colorée (teinte ocre clair) dessineront un trait fin dans le ciel.



Coupe longitudinale de la solution bi-poutre mixte de la variante Nord



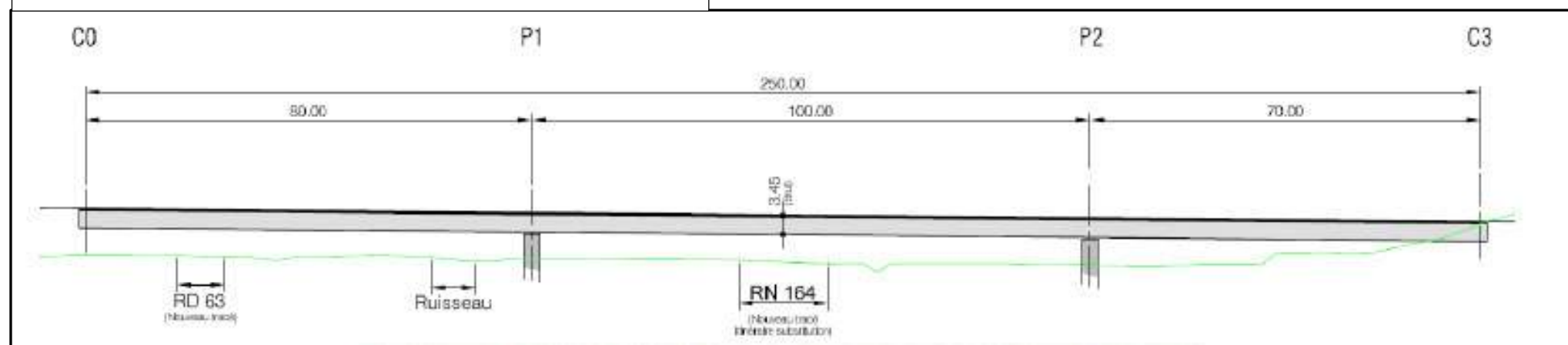
Coupe longitudinale de la solution caisson précontraint de la variante Nord

→ La variante dite « basse » pour la variante Sud

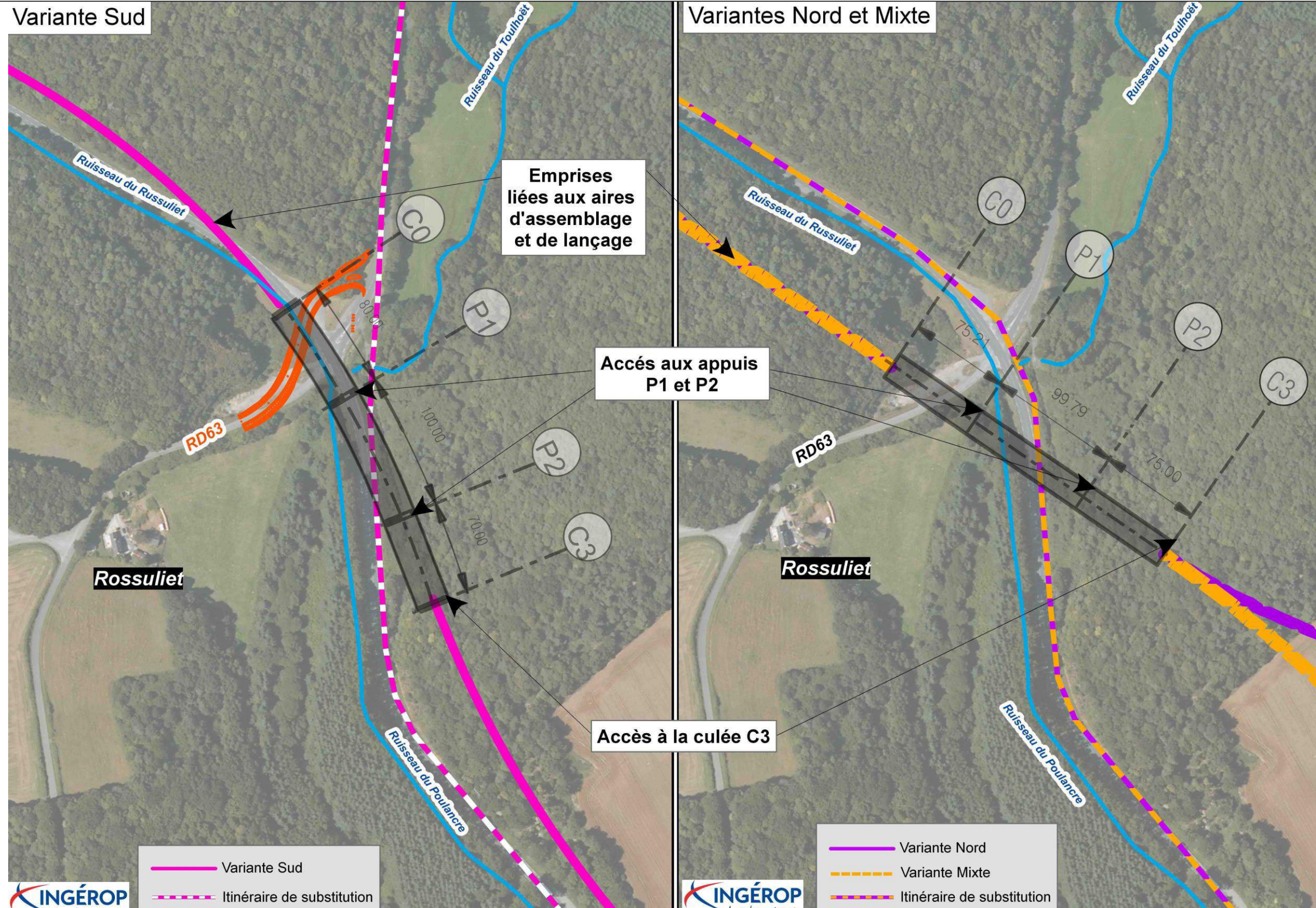
Les études complémentaires présentées au §4,3 ont amené à retenir une solution de **viaduc long de 250 m et haut de 8 à 9 m**. Celui-ci est associé à la solution C d'itinéraire de substitution, qui permet d'éviter un second viaduc et des travaux dans la zone Natura 2000.

La faible hauteur du franchissement a conduit à ne retenir ici que la solution bi-poutre mixte (une solution en béton précontraint conduit au niveau des piles à un ouvrage plus épais qui n'aurait pas laissé assez de hauteur sous l'ouvrage pour permettre la circulation des véhicules sur la RD63 vers Saint-Gilles qui passe sous l'ouvrage). Là aussi un ouvrage à trois travées a été retenu.

Coupe longitudinale de la solution bi-poutre mixte de la variante Sud



## Implantations des viaducs suivant les solutions de franchissement



**Vue des Variantes Nord et Mixte dans le franchissement de la vallée du Poulancre**





**Vue de la Variante Sud dans le franchissement de la vallée du Poulancre**



Etat actuel

Vue depuis la RN164 actuelle (devenue itinéraire de substitution) sur la future RN164 à 2x2 voies



**Variante Nord (et Mixte)**  
**Vue depuis la RN164 actuelle (devenue itinéraire de substitution) sur la future RN164 à 2x2 voies :**  
**Solution bi-poutre mixte**



**Variante Nord (et Mixte)**

**Vue depuis la RN164 actuelle (devenue itinéraire de substitution) sur la future RN164 à 2x2 voies :  
Solution béton précontraint**



**Variante Sud**

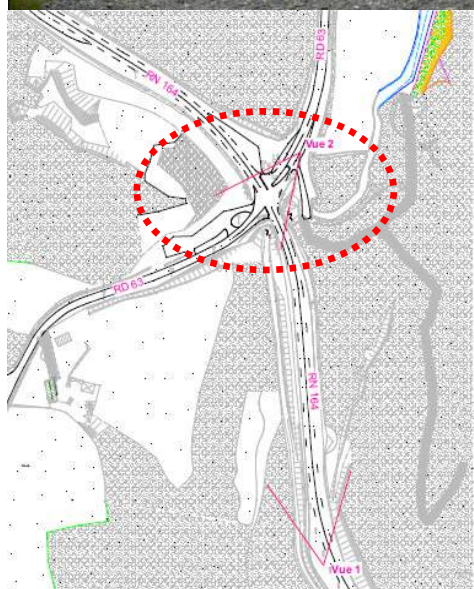
**Vue depuis la RN164 actuelle (devenue itinéraire de substitution) sur la future RN164 à 2x2 voies :**

**Solution bi-poutre mixte**



Etat actuel

Vue depuis la RN164 actuelle (devenue itinéraire de substitution) sur la future RN164 à 2x2 voies



**Variante Nord (et Mixte)**  
**Vues depuis la RD63 sur la future RN164 à 2x2 voies**



**Solution bi-poutre mixte**



**Solution béton précontraint**

**Variante Sud**  
**Vues depuis la RD63 sur la future RN164 à 2x2 voies**  
**Solution bi-poutre mixte**





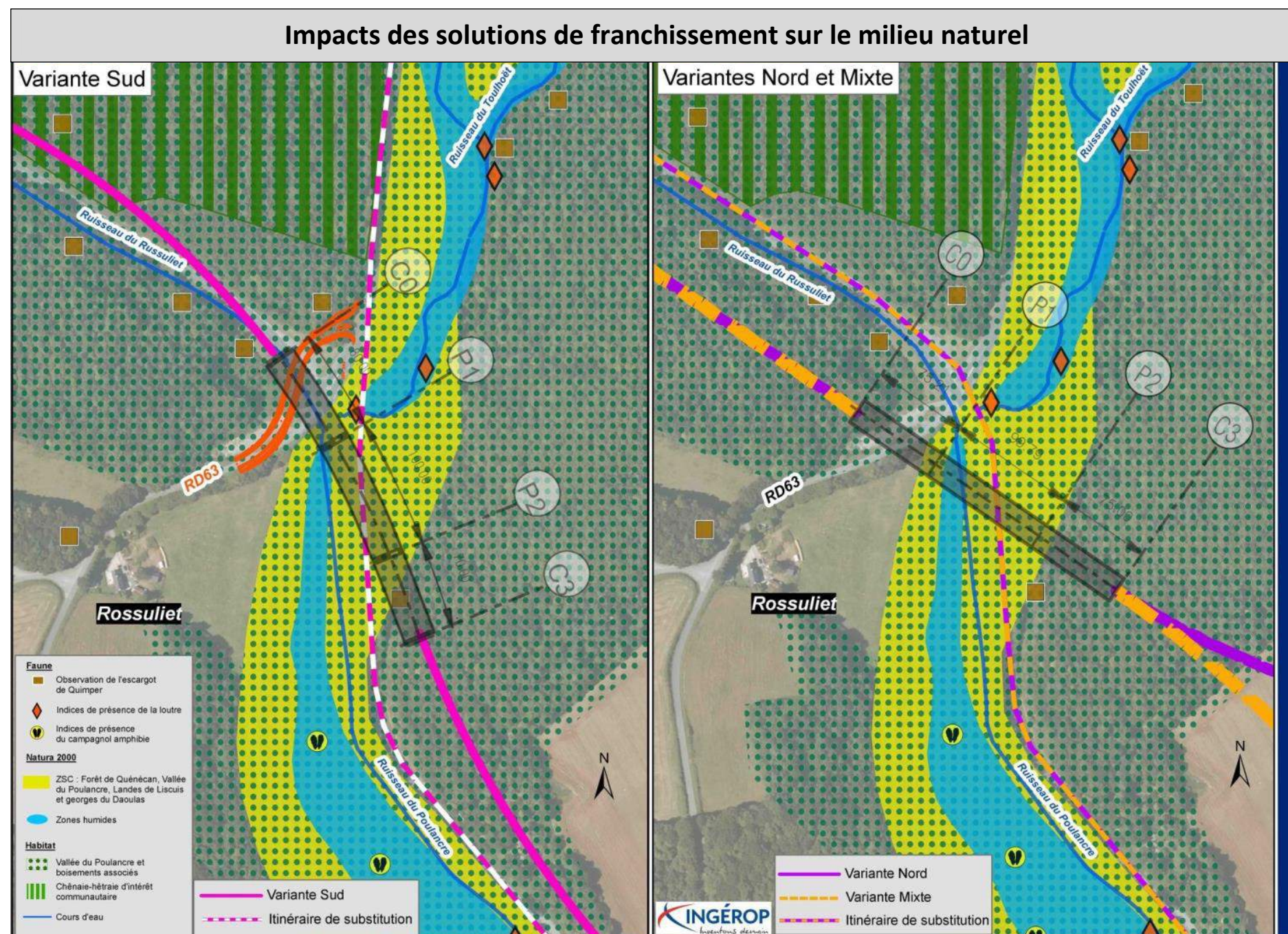
## ➤ Impacts des solutions de franchissement sur le milieu naturel

Il est nécessaire de tenir compte des impacts en phase chantier qui seront semblables dans les différentes solutions.

Pour assembler l'ouvrage, une aire de chantier devra être aménagée. L'idée est de le faire en extrémité nord-ouest, au niveau de la culée C0, sur l'emprise de la future RN164. Cela ne génère donc pas d'impact supplémentaire mais apporte une contrainte de planning : les terrassements de la future RN164 devront avoir été réalisés avant la construction du viaduc.

Pour accéder à la culée C3 pour la réaliser, la meilleure solution est d'accéder là aussi via la future emprise de la RN164, avec donc la même contrainte de réalisation des terrassements avant le chantier du viaduc. Une alternative consisterait à réaliser une piste en lacets depuis la vallée impliquant d'importants déboisements, ce qui est réhibitoire.

Enfin, l'accès aux piles P1 et P2, impliquera des emprises dans la vallée.



➤ **Analyse comparative des solutions de franchissement**

|  | Viaduc Haut (Variantes Nord et mixte)  |  | Viaduc Bas (Variante Sud)   |
|--|--|--|---|
|  | Solution bi-poutre mixte   | Solution béton précontraint  | Solution bi-poutre mixte  |
| <b>Conception technique</b>                                  |  |  |   |
| Réalisation des appuis                                       |  | Dimensions plus importantes (impacts plus conséquent en phase travaux)                                     | La réalisation des fondations de la pile P1 qui pourra nécessiter la mise en œuvre de palplanches |
|  | L'identification des enjeux sont les mêmes :<br>✓ Emprises liées aux aires d'assemblage et de lançage<br>✓ Accès aux piles P1 et P2<br>✓ L'accès à la culée C3 |  |   |
| Réalisation du tablier                                       |  |  |   |
|  | Technique du lançage   | Réalisation par encorbellements successifs plus complexes<br>Coupure de circulation plus fréquente         | Technique du lançage  |
| Cout   |  |  |   |
|  | 16,2 M€  | 18,7 M€  | 15,7 M€ TTC   |
| <b>Habitats et espèces remarquables</b>                      |  |  |   |
| Réalisation des piles P1 et P2                               |  |  |   |
|  | Pistes de chantier dans la vallée  | Pistes de chantier dans la vallée<br>Emprises de fondations plus importantes que pour les solutions mixtes | Pistes de chantier dans la vallée<br>Mise en place de palplanches pour P1 à proximité du ruisseau |
| Réalisation de la culée C3 depuis la vallée                  | Impacts forts au niveau des coteaux boisés, du fait de la réalisation d'une piste de chantier en lacet.<br>Travaux dans le site Natura 2000                    |  |   |
| Réalisation de la culée C3 depuis les terrassements généraux | Impacts faibles, réduits à l'emprise de la culée C3  |  |   |
| Circulation des espèces dans la vallée                       |  |  |   |
|  | Perturbation pendant le chantier (piste de chantier, circulation des engins)   |  | Perturbation pendant le chantier (piste de chantier, circulation des engins)                      |
| Circulation de la faune volante                              |  |  |   |
|  | La transparence de la vallée est respectée du fait de la hauteur de l'ouvrage.<br>Risques faibles de collisions.   |  | L'ouvrage constitue un obstacle à faible hauteur.<br>Risques forts de collision                   |
| Circulation de la faune volante                              |  |  |   |
|  | Risque de pollution des eaux du Poulancre pendant le chantier  |  | Risque important de pollution des eaux du Poulancre (pile P1 proche du ruisseau)                  |

|                              | Viaduc Haut (Variantes Nord et mixte)   |  | Viaduc Bas (Variante Sud)   |
|------------------------------|---|--|---|
|                              | Solution bi-poutre mixte  | Solution béton précontraint  | Solution bi-poutre mixte  |
| <b>Intégration paysagère</b> |   |  |   |
| Impact visuel, ambiance      | Position de l'ouvrage adaptée à l'échelle des contrastes topographiques du site, sans impact visuel de proximité. Perceptions internes de la vallée préservées. |  | Franchissement de la rivière et de la route très biais par rapport à l'ouvrage ce qui nécessite une travée centrale importante (environ 100m) avec une faible altitude du tablier (environ 5m)<br>L'ouverture visuelle sur le paysage naturel de la vallée se trouve bouchée par les poutres du viaduc<br>Compte tenu de la faible hauteur de l'ouvrage, le sol deviendra très vite stérile en raison des ombres portées et de l'absence de précipitations sous l'ouvrage |
|                              | Ouvrage à hauteur constante → la présence dans le paysage est ainsi réduite   | Hauteur non constante ayant pour effet d'augmenter l'encombrement visuel de l'ouvrage par rapport à la solution métallique |   |
|                              | Respect de la transparence visuelle de la vallée et du caractère pittoresque.   |  | Forte artificialisation ressentie.  |
| <b>Le milieu humain</b>      |   |  |   |
| Le cadre de vie              |   |  |   |
|                              | Pas d'impact  |  | Impact durant la phase de chantier pour les habitations situées le long de l'itinéraire de substitution   |
| Le milieu agricole           |   |  |   |
|                              | Pas d'impact  |  | Impact durant la phase de chantier pour une exploitation laitière située le long de l'itinéraire de substitution.   |

## → Synthèse de l'analyse comparative :

**Pour les variantes Nord et Mixte**, la solution bi-poutre mixte constitue la variante de moindre impact sur la biodiversité et le paysage. L'impact global sur la circulation de la faune dans la vallée du Poulancre peut même être qualifié de positif, dans la mesure où l'on limite les risques de collision terrestre (moins de trafic sur la RN actuelle). La hauteur sous l'ouvrage (plus de 20 m) contribuera à la transparence visuelle de la vallée et au respect de son caractère pittoresque.

Dans la comparaison globale des variantes qui suit, c'est la solution bi-poutre mixte et non béton précontraint qui a été retenue comme solution de référence pour les variantes Nord et Mixte. Outre son impact environnemental et paysager légèrement moindre, elle a aussi l'avantage d'être la moins chère.

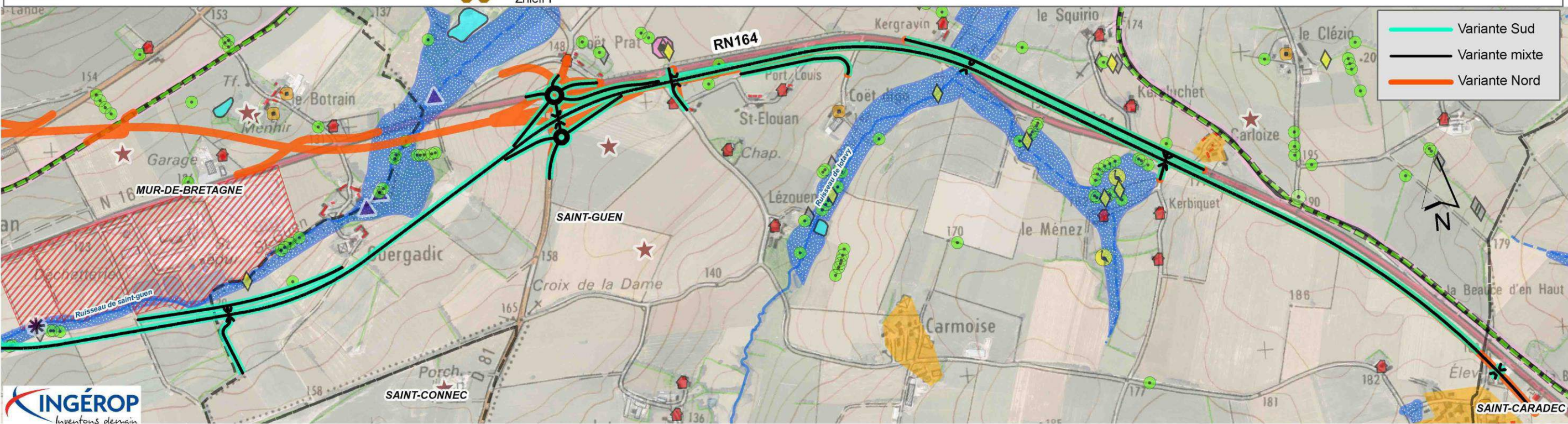
**Pour la variante Sud**, la faible hauteur du viaduc génère des effets particulièrement néfastes sur l'environnement aussi bien en phase chantier que de manière définitive. A noter également pour cette solution, une phase de chantier particulièrement impactante pour les quelques habitations ainsi que pour l'exploitation laitière située le long de l'itinéraire de substitution. En effet, durant les 18 mois à 24 mois nécessaires à la construction du viaduc, l'ensemble du trafic de la RN164 se verra dévié sur une petite voie actuellement peu fréquentée. Un réaménagement de cette dernière sera à prévoir ainsi que la mise en place de mesures compensatoires (protections acoustiques, réalisation d'un boviduc) pour limiter les impacts occasionnés par cette augmentation de trafic.

**Le travail d'analyse comparatif mené sur les différentes solutions montre que quelle que soit la thématique analysée la solution bi-poutre mixte de la variante Nord ou Mixte est la variante de moindre impact.**

# Impact des variantes sur la synthèse des enjeux



|   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|
| <p><b>Limites communales</b></p> <p><b>Milieu humain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exploitation agricole</li> <li>Bâti diffu</li> <li>Hameaux</li> <li>Zones urbaines et bourg</li> <li>Zones d'activités</li> <li>Zones urbanisables</li> <li>Sites inscrits</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sites archéologiques</li> <li>Monument Historique R = 500 m</li> <li>Voie verte</li> <li>Sentier issu du POS</li> <li>Chemin de Grande Randonnée</li> <li>Ligne électrique</li> <li>Tracé préférentiel RTE</li> <li>Fibre optique</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>Zones humides</li> <li>Captages et forages</li> <li>Périmètre immédiat</li> <li>Périmètre rapproché</li> <li>Zone complémentaire</li> </ul> <p><b>Milieu physique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zone naturelle</li> <li>ZSC</li> <li>Znieff I</li> </ul> | <p><b>Éléments ponctuels remarquables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arbres creux</li> <li>Grand capricorne potentiel</li> <li>Arbre à cavité</li> <li>Arbre mort</li> <li>Élément patrimonial</li> <li>Colonie de reproduction de petit rhinolophe</li> <li>Contact du petit rhinolophe</li> <li>Gîte d'hivernage de chauves-souris</li> <li>Gîte secondaire de grandes chauves-souris</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gîte secondaire de petit rhinolophe</li> <li>Indices de présence de la loutre</li> <li>Indices de présence de muscardin</li> <li>Indices de présence du campagnol amphibie</li> <li>Observation de l'escargot de Quimper</li> <li>Observation de la bécassine des marais</li> <li>Observation du hérisson d'Europe</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Point de traversée du grand rhinolophe</li> <li>Point de traversée probable du petit rhinolophe</li> <li>Reproduction d'amphibiens</li> </ul> <p><b>Type d'habitat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Habitats boisés d'intérêt communautaire</li> <li>Tourbière boisée dégradée de pente</li> <li>Herbiers à renoncules du Batrachion</li> </ul> |
|---|---|---|--|--|--|



## Vue de la variante Nord entre Pont Quémer et Curlan



## Vue de la variante Mixte entre Pont Quémer et Curlan



## Vue de la variante Sud entre Pont Quémer et Curlan



## 5. LA COMPARAISON DES TROIS VARIANTES SOUMISES A LA PRESENTE CONCERTATION

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Impact positif        |
|  | Pas d'impact          |
|  | Impact négatif faible |
|  | Impact négatif modéré |
|  | Impact négatif fort   |

Code couleur :

### 5.1. L'impact des variantes sur le milieu humain et le foncier

| Critères  | Variante 0  | Variante nord (viaduc haut)   | Variante mixte (viaduc haut)                                  | Variante sud (viaduc bas)  |
|---|---|---|---|--|
| <b>Les documents d'urbanisme</b>                          |   |   |   |  |
|   | - Pas de modification de l'existant   | - Le tracé suit pour partie l'emplacement réservé du POS de Mûr-de-Bretagne toutefois une mise en compatibilité est nécessaire<br>- Coupe 3 Espaces Boisés Classés<br>- Coupe 2 Espaces Boisés Classés<br>- Coupe 4 Espaces Boisés Classés avec un faible impact  |   |  |
| <b>Acquisitions foncières</b>                             |   |   |   |  |
| <i>Bâti</i>   | Pas d'impact  | - A ce stade d'avancée des études, il ne semble pas nécessaire de prévoir des acquisitions<br>- 1 habitation se trouve à moins de 10m du projet (Rossuliet)   | - 1 habitation se trouve à moins de 10m du projet (Rossuliet) | - 1 garage et 1 habitation directement impactés (pont Quémer)<br>- 1 Habitation a moins de 10m du projet (Rossuliet) |
| <b>Pourcentage du foncier acquis réutilisé</b>            |   |   |   |  |
|   | Pas d'impact<br>Des acquisitions foncières ont déjà été réalisées : 46.3 ha | - 23 ha (soit 50%)  | - 26ha (55%)  | - 39ha (soit 85%)  |
| <b>Bâti : nombre d'habitations dans la bande des 100m</b> |   |   |   |  |
|   | - Environ 66 habitations  | - Environ 28 habitations  | - Environ 29 habitations                                      | - Environ 30 habitations   |
| <b>Contexte sonore</b>                                    |   |   |   |  |
|   | - 1 habitation : Point noir bruit   | - La mise à 2X2 voies entraîne une vitesse de circulation de 110km/h, ce qui induit en terme acoustique une augmentation des niveaux sonores. Des protections phoniques sont réglementairement nécessaires si les seuils sont dépassés.<br>- 17 hameaux soumis à un niveau de bruit supérieur à 60dB(A)<br>- 16 hameaux soumis à un niveau de bruit supérieur à 60dB(A)<br>- 17 hameaux soumis à un niveau de bruit supérieur à 60dB(A) |   |  |
| <b>Synthèse</b>   |   |   |   |  |

### → Synthèse sur le milieu humain et le foncier :

L'impact des différentes variantes sur le milieu humain et le foncier est sensiblement équivalent.



## 5.2. L'impact des variantes sur le milieu agricole

|  | Variante O   | Variante nord (viaduc haut)   | Variante mixte (viaduc haut)   | Variante sud (viaduc bas)  |
|--|--|---|--|--|
| <b>Emprises du projet sur la Surface Agricole Utile</b>      | Les emprises foncières <sup>1</sup> sont strictement conservées. | - 52.3ha  | - 53.7ha   | - 52.9 ha  |
| <b>Impact sur les sites d'exploitations et les bâtiments</b> | - Pas d'impact   | <p>Fragilise cinq exploitations agricoles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l'exploitation laitière de M. Le Drogoff située au Botrain (prélèvement de près de 11% de sa superficie)</li> <li>▪ l'exploitation d'élevage porcin du GAEC Le Sergent située au Nord Est de Curlan (prélèvement de foncier mais surtout effets de coupure de son exploitation)</li> <li>▪ l'exploitation laitière de M. Lavenant située de part et d'autre du carrefour de Toul Houz (prélèvement de 10% de sa superficie)</li> <li>▪ l'exploitation de type biologique de Mme Rault, située entre Rossuliet et Toul Houz (prélèvement de 8% de sa superficie)</li> <li>▪ L'exploitation d'élevage porcin de l'EARL Bertho-Le Helay située entre Guergadic et Coet Prat (prélèvement de 7% de sa superficie)</li> </ul> | <p>Fragilise quatre exploitations agricoles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l'exploitation d'élevage de M. Bouffort située au sud de Guergadic. Le projet prélève plus de 8% de la surface au global, vient couper l'exploitation en deux et remet en cause un projet immobilier</li> <li>▪ l'exploitation laitière de M. Lavenant située de part et d'autre du carrefour de Toul Houz (prélèvement de 10% de sa superficie)</li> <li>▪ l'exploitation de type biologique de Mme Rault, située entre Rossuliet et Toul Houz (prélèvement de 8% de sa superficie)</li> <li>▪ L'exploitation d'élevage porcin de l'EARL Bertho-Le Helay située entre Guergadic et Coet Prat (prélèvement de 9% de sa superficie)</li> </ul> | <p>Fragilise cinq exploitations agricoles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l'exploitation d'élevage de M. Bouffort située au sud de Guergadic. Le projet prélève plus de 8% de la surface au global, vient couper l'exploitation en deux et remet en cause un projet immobilier</li> <li>▪ l'exploitation laitière de M. Lavenant située de part et d'autre du carrefour de Toul Houz (prélèvement de 12% de sa superficie), qu'elle touche un peu plus que les deux autres variantes</li> <li>▪ l'exploitation de type biologique de Mme Rault, située entre Rossuliet et Toul Houz (prélèvement de 7% de sa superficie)</li> <li>▪ pendant les travaux du viaduc de franchissement de la vallée du Poulancre, l'exploitation laitière de M. Quéro (n°9), qu'elle vient couper en deux et perturber dans son accessibilité, ce qui peut être résolu par des mesures d'accompagnement significatives et coûteuses</li> <li>▪ L'exploitation d'élevage porcin de l'EARL Bertho-Le Helay située entre Guergadic et Coet Prat (prélèvement de 9% de sa superficie)</li> </ul> |
| <b>Synthèse</b>  |  |   |  |  |

### → Synthèse sur les milieux agricoles :

Toutes les variantes ont un impact agricole certes important mais globalement équivalent en termes d'emprise.

Les variantes Nord et Sud sont celles qui fragilisent le plus d'exploitations :

- pour la variante Nord, c'est particulièrement vrai pour deux exploitations du secteur Botrain/Curlan, qui demanderont des compensations foncières importantes
- pour la variante Sud, c'est particulièrement vrai pour une exploitation du secteur de Guergadic et pour l'exploitation située à l'Ouest de Pont Dom Jean durant toute la phase de construction du viaduc (entre 18 et 24 mois), voire pour l'élevage porcin situé entre Guergadic et Coet Prat.

Aussi, bien que consommant le plus de terres, la variante Mixte est celle qui fragilise le moins d'exploitations.

Quelle que soit la variante retenue, des compensations seront à rechercher vis-à-vis des exploitations touchées. Un aménagement foncier ou des échanges fonciers importants pourront s'avérer nécessaires, la variante Nord étant peut-être celle qui le justifierait le plus.

<sup>1</sup> Un tableau précis des exploitations impactées est présent en annexe 2.

### 5.3. L'impact des variantes sur le milieu naturel

|  | Variante 0   | Variante nord (viaduc haut)   | Variante mixte (viaduc haut)  | Variante sud (viaduc bas)  |
|--|--|---|---|--|
| <b>Emprise sur les périmètres remarquables</b>             | - Pas d'impact   | - Impact sur le site Natura 2000 de la vallée du Poulancre limité à l'emprise des piles du viaduc, pas d'effet de coupure   |   | - impact important sur le site Natura 2000 de la vallée de Poulancre   |
| <b>Impact sur des habitats ou espèces remarquables</b>     | - Impacts similaires sur la partie ouest jusqu'à Tréfaut (notamment impact limité sur la boulaie à sphaignes aux alentours de la source du Martray, impact modéré sur le boisement au nord de la Ville Jan) et à l'est de Coët Prat (coupures de haies).<br>- Pas d'impact | - Impact modéré sur les habitats de chauves-souris et sur les haies. Entraîne la destruction d'individus d'escargots de Quimper mais évite les habitats où cette espèce est la plus densément présente. Se rapproche d'un site de reproduction d'amphibiens communs mais sans couper de continuité d'habitats favorables. Aggrave la coupure existante sur le Saint Guen (1 nouveau franchissement par la voie nouvelle adjacente au franchissement existant) | - Impact modéré sur les habitats de chauves-souris et sur les haies. Entraîne la destruction d'individus d'escargots de Quimper mais évite les habitats où cette espèce est la plus densément présente. Création d'une nouvelle coupure sur le Saint-Guen (impact potentiel sur les espèces présentes notamment la Loutre et les poissons). | - Impact très fort au niveau des habitats de la vallée du Poulancre (formation boisée d'intérêt communautaire), et des espèces qu'elle abrite. Destruction d'un site de reproduction d'amphibiens communs, et d'individus d'escargots de Quimper. Variante très proche d'un gîte d'hivernage de chauves-souris d'intérêt patrimonial. Création d'une nouvelle coupure sur le Saint-Guen (impact potentiel sur les espèces présentes notamment la Loutre et les poissons) et arasements de haies plus importants. |
| <b>Impacts sur les corridors et déplacements d'espèces</b> | - Transparence écologique faible pour la vallée du Poulancre<br>- Pas d'impact   | - Maintien de la coupure entre l'ensemble Guerlédan/Bois de Caurel et le chapelet de boisements au nord de la RN164.<br>- Aggravent l'effet de coupure occasionné par le franchissement du Lotavy (impact réductible par la mise en place d'ouvrages adaptés).<br>Très bonne transparence pour la vallée du Poulancre   |   | - Transparence écologique moyenne pour la vallée du Poulancre  |
| <b>Impacts sur les haies et les boisements</b>             |  | - Boisements : 13,6 ha,<br>- haies : 3 870 ml   | - Boisements : 13,7 ha,<br>- haies : 3 870 ml   | - Boisements : 15,9 ha,<br>- haies : 4 125 ml  |

|  | Variante 0  | Variante nord (viaduc haut)   | Variante mixte (viaduc haut)   | Variante sud (viaduc bas)  |
|--|---|---|--|--|
| <b>Impact sur les cours d'eau</b>                            |   |   |  |  |
|  | - impact similaire limité sur les alentours de la source du Martray et sur le franchissement du Lotavy. |   |  |  |
|  | Pas d'impact  | - impact fort sur le Rossuliet (dévoisement, enclavement, couverture).  |  |  |
|  |   | - Aggravation d'une coupure existante : le franchissement actuel du Saint-Guen est conservé (itinéraire de substitution) et doublé avec un franchissement (nouvelle voie).<br>Coupure du ruisseau de Rossuliet. | - Création d'une nouvelle coupure sur le Saint-Guen et d'un ouvrage de franchissement.<br>Coupure du ruisseau de Rossuliet.  | - Création d'une nouvelle coupure sur le Saint-Guen et d'un ouvrage de franchissement.<br>Coupure du ruisseau de Rossuliet et impact jusqu'à la confluence avec le Poulancre.  |
| <b>Impact sur les zones humides et leurs fonctionnalités</b> |   |   |  |  |
|  | - Toutes les variantes impactent de la même manière les zones humides liées au Martray et au Lotavy.    |   |  |  |
|  | Pas d'impact  | - L'itinéraire de substitution prévu au sud de Tarabust évite la zone humide, au contraire de la variante sud. Aggravation de la coupure existante du Saint-Guen.   | - L'itinéraire de substitution prévu au sud de Tarabust évite la zone humide, au contraire de la variante sud. Création d'une nouvelle coupure sur les zones humides proches du franchissement actuel du Saint-Guen. | - Coupure supplémentaire sur la zone humide à l'est de Toul Louz. Coupure plus importante de la zone humide au sud-est de Tarabust. Création d'une nouvelle coupure sur les zones humides proches des rétablissements du Saint-Guen. |
|  | - 4,2 ha  | - 3,3 ha  | - 3,8 ha   |  |
| <b>Synthèse</b>  |   |   |  |  |

## → Synthèse sur le milieu naturel :

La vallée du Poulancre et ses abords concentrent la plus grande partie des enjeux environnementaux de l'aire d'étude et en ce sens méritent une attention particulière. En proposant un viaduc haut, les variantes Nord et Mixte répondent parfaitement aux enjeux écologiques de ce site reconnu au niveau européen et permettent d'ailleurs d'en améliorer la transparence écologique.

Ces deux variantes Nord et Mixte se valent globalement du point de vue des enjeux environnementaux : si la variante Nord impacte un hectare de plus de zone humide, la variante Mixte présente l'inconvénient de créer une nouvelle coupure sur le ruisseau de Saint-Guen là où la variante Nord ne fait qu'accentuer une coupure existante.

Par comparaison, la variante Sud, quant à elle, sera très pénalisante pour la vallée du Poulancre en générant des impacts difficilement réductibles (espèces protégées, zones humides, continuités écologiques) et en entraînant des contraintes réglementaires fortes.

## 5.4. L'impact des variantes sur le paysage

|    | Portions de routes analysées  | Paysages traversés  |
|----|---|---|
| A. | De Caurel à l'entreprise Senan  | Unité paysagère « les abords du lac de Guerlédan »                      |
| B. | De l'entreprise Senan aux premiers boisements de la vallée du Poulancre | Unité paysagère « paysage agricole boisé » et abords de Mûr-de-Bretagne |
| C. | Vallée du Poulancre et ses coteaux boisés                               | Unité paysagère « vallée encaissée du Poulancre »                       |
| D. | De Kerbohalen à Colmain   | Unité paysagère « le paysage agricole ondulé »                          |

|   | Variante 0  | Variante nord (viaduc haut)  | Variante mixte (viaduc haut) | Variante sud (viaduc bas)  |
|---|---|--|------------------------------|--|
| <b>Impacts sur le relief</b>                            |   | <b>Portion A</b>   |                              |  |
|   | Pas d'impact  | - Impact peu important des mouvements de sol avec une alternance assez régulière des déblais/remblais sur toute la portion et des hauteurs de talus allant de 1.00m à 8.00 m, faciles à intégrer.  |                              |  |
|   |   | <b>Portion B</b>   |                              |  |
|   | Pas d'impact  | - Impact important des déblais, ponctuellement forts sur une petite portion.<br>- Impact faible des remblais.  |                              | - Impact important des déblais, ponctuellement forts sur une petite portion.<br>- Impact un peu plus important des remblais que dans les deux premières variantes. |
|   |   | <b>Portion C</b>   |                              |  |
|   | Pas d'impact  | - Impact très important (mais ponctuel) à important des déblais.<br>- Impact faible des remblais.  |                              |  |
|   |   | <b>Portion D</b>   | <b>Portion D</b>             | <b>Portion D</b>   |
| - Pas d'impact  | - Impact important des remblais sur une longue partie de l'itinéraire (environ 2/3 de celui-ci), les remblais mesurent 6 à 8 m de haut sur une bonne portion.<br>- Impact faible des déblais peu présents sur cette portion | - Impact des remblais sur une longue partie de l'itinéraire, ceux-ci sont globalement moins élevés que dans la variante Nord : de modérés à ponctuellement plus importants.<br>- Impact faible des déblais peu présents sur cette portion. |                              |  |
| <b>Impact sur le paysage des excédents de matériaux</b> |   |  |                              |  |
|   | Pas d'impact  | Des zones de dépôt seront très certainement nécessaires compte tenu du volume des excédents de matériaux   |                              |  |

|  | Variante O   | Variante nord (viaduc haut)  | Variante mixte (viaduc haut)  | Variante sud (viaduc bas) |
|--|--------------|--|---|---------------------------|
|  |              | <b>Portion A</b>   |   |                           |
|  | Pas d'impact | <p><b>Grand paysage et tourisme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact quasi nul à faible des déblais et remblais et de la prégnance du projet depuis les sites à enjeux du grand territoire : site inscrit du lac de Guerlédan, voie verte, chemin de grande randonnée, tous situés assez loin du projet (500,00m environ depuis cette portion).</li> </ul> <p><b>Paysage proche des abords du projet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact des déboisements.</li> <li>- Impact des déblais et remblais qui modifieront le paysage de l'aire d'étude rapprochée: cet impact peut être positif si les aménagements paysagers sont de qualité: valorisation du relief du coteau, mise en place d'essences locales, mises en valeur d'une identité, des ambiances de l'unité, etc.</li> </ul>   |   |                           |
|  |              | <b>Portion B</b>   |   | <b>Portion B</b>          |
| <b>Impact sur le paysage et le tourisme</b><br><b>(Projet vu depuis l'extérieur)</b> | Pas d'impact | <p><b>Grand paysage et tourisme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact faible du projet car la route est encaissée par rapport au territoire et sera peu perceptible en général.</li> <li>- Impact ponctuellement important de l'échangeur depuis particulièrement depuis les points hauts, les giratoires et les remblais prévus ne sont cependant pas très importants.</li> <li>- Projet perceptible depuis les abords de la chapelle Notre Dame de la Pitié (située en point haut au nord) et depuis certaines portions ponctuelles du GR.</li> </ul> <p><b>Paysage proche des abords du projet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact des déboisements.</li> <li>- Impact fort des déblais : les vues ne seront plus possibles sur le territoire depuis ces secteurs encaissés.</li> <li>- Coupure du GR.</li> <li>- Impact de l'échangeur qui peut être positif par des aménagements permettant de mettre en avant et de clarifier l'entrée de ville de Mur de Bretagne.</li> </ul> | <p><b>Grand paysage et tourisme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact faible du projet car la route est encaissée par rapport au territoire et sera peu perceptible en général.</li> <li>- Impact ponctuellement important de l'échangeur depuis particulièrement depuis les points hauts, les giratoires et les remblais prévus ne sont cependant pas très importants.</li> <li>- Projet perceptible depuis les abords de la chapelle Notre Dame de la Pitié (située en point haut au nord) et depuis certaines portions ponctuelles du GR.</li> <li>- Impact fort lié au passage d'une voie en limite du site inscrit de la vallée du Poulancré (élargissement nécessaire).</li> </ul> <p><b>Paysage proche des abords du projet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact des déboisements.</li> <li>- Impact des déblais (surtout) et remblais qui modifieront le paysage de l'aire d'étude rapprochée.</li> <li>- Par rapport aux deux premières variantes, l'échangeur est un peu plus proche de Mur.</li> <li>- Impact fort sur le GR avec la création d'une voie à l'emplacement de la voie rurale actuelle.</li> </ul> |                           |

|   | Variante O   | Variante nord (viaduc haut)  | Variante mixte (viaduc haut)   | Variante sud (viaduc bas)   |
|---|--------------|--|--|---|
| <p><b>Impact sur le paysage et le tourisme</b></p> <p><i>(Projet vu depuis l'extérieur)</i></p> |              | <b>Portion C</b>   |  | <b>Portion C</b>  |
|   | Pas d'impact | <p><b>Grand paysage et tourisme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact faible du viaduc de 25.00m de haut qui ne sera pas perceptible depuis les secteurs de haute qualité paysagère particulièrement depuis le site inscrit de la vallée de Poulancre.</li> </ul> <p><b>Paysage proche des abords du projet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact des déboisements en bord de route.</li> <li>- Impact des déblais limité même s'ils sont ponctuellement fort et ceci sur une section assez courte.</li> <li>- Impact faible de l'ouvrage d'art depuis le fond de la vallée : ce dernier étant très haut (25,00m), seuls les piliers du viaduc seront perceptibles.</li> </ul> |  | <p><b>Grand paysage et tourisme/ Paysage proche des abords du projet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact fort sur la vallée de Poulancre par l'élargissement de la D63 (itinéraire de substitution futur), la création sur ses abords de petits déblais et remblais et d'un petit giratoire.</li> <li>- Impact faible sur le site inscrit car le projet est situé en limité.</li> <li>- Impact ponctuellement fort à très fort des déblais.</li> <li>- Impact assez fort des remblais en entrée de vallée.</li> <li>- Impact très fort de l'ouvrage d'art de 4.75 m de hauteur sous tablier qui sera très perceptible depuis le fond de vallée : vision entière et écrasante du tablier et des piliers.</li> </ul> |
|   |              | <b>Portion D</b>   |  | <b>Portion D</b>  |
|   | Pas d'impact | <p><b>Grand paysage et tourisme/ Paysage proche des abords du projet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact fort car coupure de la voie verte.</li> <li>- Impact assez fort des remblais présents sur la majorité du linéaire dans un paysage au fonctionnement visuel ouvert.</li> <li>- Impact potentiel sur le jardin du Botrain avec la présence d'un merlon du projet en limite sud de ce dernier.</li> </ul>   | <p><b>Grand paysage et tourisme/ Paysage proche des abords du projet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact très fort sur l'unité paysagère « des petites vallées secondaires » avec la présence de la route et de forts remblais au sud du ruisseau de saint Guen qui viendront perturber l'intimité de la petite vallée.</li> <li>- Impact fort car coupure de la voie verte.</li> <li>- Impact assez fort des remblais présents sur la majorité du linéaire dans un paysage au fonctionnement visuel ouvert (les remblais sont un peu moins hauts globalement que ceux de la variante Nord).</li> <li>- Impact sur le hameau de Curlan : isolement urbain par rapport à Mur-de-Bretagne.</li> </ul> | <p><b>Grand paysage et tourisme/ Paysage proche des abords du projet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact très fort sur l'unité paysagère « des petites vallées secondaires » avec la présence de la route et de forts remblais au sud du ruisseau de saint Guen qui viendront perturber l'intimité de la petite vallée.</li> <li>- Impact fort car coupure de la voie verte.</li> <li>- Impact assez fort des remblais présents sur la majorité du linéaire dans un paysage au fonctionnement visuel ouvert (les remblais sont un peu moins hauts globalement que ceux de la variante Nord).</li> <li>- Impact sur le hameau de Curlan : isolement urbain par rapport à Mur-de-Bretagne.</li> </ul>                |

|  | Variante O   | Variante nord (viaduc haut)   | Variante mixte (viaduc haut) | Variante sud (viaduc bas)  |  |
|--|--|---|------------------------------|--|--|
| <b>Impact sur le paysage et le tourisme</b><br>(Projet vu depuis la route) |  | <b>Portion A</b>  |                              |  |  |
|  | Pas d'impact   | <b>Grand paysage et tourisme :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact positif avec un traitement paysager qualitatif des talus mettant en avant le territoire : position en belvédère, valorisation de la topographie, des vues vers le lac de Guerlédan, etc.</li> </ul> <b>Paysage proche des abords du projet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact positif avec un traitement paysager qualitatif des talus permettant la requalification des abords de voie : traitement des talus, absence de délaissés, utilisation de mobiliers s'intégrant dans le site, d'une palette végétale locales, etc.</li> </ul> |                              |  |  |
|  |  | <b>Portion B</b>  |                              |  |  |
|  | Pas d'impact   | <b>Grand paysage et tourisme :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact fort car le territoire traversé ne sera plus perceptible sur toute la portion en déblais.</li> </ul> <b>Paysage proche des abords du projet :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact fort des déblais : les vues ne seront plus possibles sur le territoire depuis ces secteurs encaissés.</li> <li>- Impact de l'échangeur qui peut être positif par des aménagements permettant de mettre en avant et de clarifier l'entrée de ville de Mur de Bretagne.</li> </ul>   |                              |  |  |
|  |  | <b>Portion C</b>  |                              | <b>Portion C</b>   |  |
|  | Pas d'impact   | <b>Grand paysage et tourisme / Paysage proche des abords du projet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact des déblais dont le traitement paysager devra être qualitatif, ambiance intime et confinée de la vallée à amorcer ici et à mettre en avant.</li> <li>- Impact positif du passage en hauteur sur la vallée avec des potentialités de perceptions de cette dernière depuis le viaduc à travailler.</li> </ul>   |                              | <b>Grand paysage et tourisme / Paysage proche des abords du projet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact des déblais et des remblais dont le traitement paysager devra être qualitatif, ambiance intime et confinée de la vallée à amorcer ici et à mettre en avant.</li> </ul> |  |
|  |  | <b>Portion D</b>  |                              | <b>Portion D</b>   |  |
| Pas d'impact   | <b>Grand paysage et tourisme / Paysage proche des abords du projet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact positif car la route va passer en surplomb du territoire traversé avec des potentialités de perceptions lointaines intéressantes (unité paysagère agricole ondulée et ouverte).</li> </ul> |   |                              |  |  |
|  | Impact positif car la traversée du hameau de Curlan et des zones d'activité sont évitées.  | Variante qui se rapproche du hameau de Curlan   |                              | Impact positif car la traversée du hameau de Curlan et des zones d'activité sont évitées.  |  |
| <b>Synthèse</b>  |  |   |                              |  |  |

### → Synthèse sur le paysage :

Les impacts paysagers des trois variantes se différencient principalement au niveau de la portion C (traversée de la vallée du Poulancre) ainsi que sur la portion D (de Kerbohalen à Colmain) avec :

-un impact fort sur le paysage de la vallée du Poulancre pour la variante sud (remblais et présence d'un ouvrage d'art bas très visible depuis le fond de vallée). Ici le passage sur un viaduc haut (variantes mixte et nord) permet de limiter très fortement les effets sur la vallée avec des impacts potentiellement positifs pour l'utilisateur de la route.

-pour la portion D, un impact plus fort des variantes mixte et sud existe avec un tracé qui impactera le paysage «de la petite vallée de Saint Guen ».

### 5.5. L'impact des variantes sur le milieu physique (eau, sols...)

|   | Variante 0   | Variante nord (viaduc haut)  | Variante mixte (viaduc haut)  | Variante sud (viaduc bas)   |
|---|--|--|---|---|
| <b>Impacts sur les sols et sous-sols</b>      | Cette variante ne nécessite pas de mouvements de terre.  | Déblai : 980 000 m <sup>3</sup> .<br>Remblai : 660 000 m <sup>3</sup>  | Déblai : 930 000 m <sup>3</sup> .<br>Remblai : 705 000 m <sup>3</sup> | Déblai : 1 020 000 m <sup>3</sup> .<br>Remblai : 785 000 m <sup>3</sup> |
| <b>Impacts sur l'hydrographie</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de nouveau franchissement de cours d'eau</li> <li>- Dégradation possible des milieux et notamment au niveau du Lotavy (mauvais fonctionnement des ouvrages hydrauliques)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation de la surface imperméabilisée</li> <li>- Coupure de 5 cours d'eau (Le Guer, Le Martray, le Poulancre, Le St Guen et le Lotavy) qui seront rétablis.</li> </ul> |   |   |
| <b>Assainissement</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mauvaise gestion des eaux de la chaussée.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion des eaux pluviales par la réalisation de bassins de rétention</li> </ul>  |   |   |
| <b>Impact sur les captages en eau potable</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La RN164 actuelle ne traverse pas les deux zones de captage comprises dans la zone d'étude</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- N'intercepte pas de zones de captage</li> </ul>   |   |   |
| <b>Synthèse</b>                               |  |  |   |   |

#### → Synthèse sur le milieu physique :

Les trois variantes présentent un impact sensiblement identique sur le milieu physique. La variante Sud entraîne toutefois des mouvements de terre légèrement supérieurs aux deux autres.



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

| Critères                                  | Variante 0   | Variante nord (viaduc haut)  | Variante mixte (viaduc haut) | Variante sud (viaduc bas)   |
|---|--|--|------------------------------|---|
| <b>Emplois</b>                            |  |  |                              |   |
|   | Pas d'impact   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La phase chantier va permettre de créer, déplacer ou maintenir des emplois et de dégager un surplus économique</li> <li>- Amélioration de l'attractivité du territoire vis-à-vis des pôles d'emplois extérieurs</li> </ul>  |                              |   |
| <b>Activités (hors agriculture)</b>       |  |  |                              |   |
| <b>Industrie</b>                          |  |  |                              |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de fuite des entreprises à terme</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribution à la compétitivité des entreprises et notamment dans les secteurs où le transport représente un coût important.</li> <li>- Meilleures conditions d'activités pour la filière agro-alimentaire (approvisionnement, acheminement et transformation) sensible à la qualité du réseau routier</li> </ul> |                              |   |
| <b>Tourisme</b>                           |  |  |                              |   |
|   | Pas d'impact   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de l'attractivité du territoire</li> <li>- Gain de trafic pouvant bénéficier au territoire (développement des activités autour du lac de Guerlédan)</li> </ul>   |                              |   |
| <b>Zones d'activités</b>                  |  |  |                              |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de délocalisation d'entreprises souhaitant s'installer sur un territoire présentant une meilleure accessibilité</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien voire développement des activités en place</li> </ul>  |                              | Allongement de temps de parcours pour les trajets venant de Rostrenen pour rejoindre la ZA. Ils seront obligés d'emprunter l'itinéraire de substitution lié au franchissement du Poulancré. |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bonne desserte de la zone d'activités quelle que soit la variante</li> <li>- Potentiel de développement au Nord de la RN164 actuelle conservé et globalement équivalent dans les différentes variantes</li> </ul>   |                              |   |
| <b>Urbanisation /développement urbain</b> |  |  |                              |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de rupture de la reprise démographique avec la perte d'attractivité du territoire.</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuite de la croissance démographique observée depuis le dernier recensement</li> </ul>  |                              | Curlan se trouve «coupé » de Mûr de Bretagne  |
| <b>Synthèse</b>                           |  |  |                              |   |

### → Synthèse sur le développement économique et l'évolution du territoire :

Quelle que soit la variante retenue, la mise à 2x2 voies de la RN164 améliorera la compétitivité du territoire.

Sur le développement économique, la petite différence s'observe au niveau de la desserte de la Zone d'activité. En effet, la variante Sud entraîne un léger allongement pour les personnes venant de Rostrenen qui seront obligées d'emprunter l'itinéraire de substitution passant par Pont Dom Jean.

Sur l'aménagement du territoire, les variantes Sud et Mixte engendreront une coupure entre le centre de Mûr-de-Bretagne et le hameau du Curlan qui se trouvera alors quelque peu isolé.

## 5.7. Les impacts sur les conditions de déplacements et la sécurité routière

| Critères  | Variante 0  | Variante nord   | Variante « mixte »  | Variante sud |
|---|---|---|---|--------------|
| <b>Traffics (sur le RN164) en 2035</b>                                  |   |   |   |              |
| <i>Avant RD767</i>  | 6 000.véh/j   | 8 200.véh/j   | 7 790.véh/j   | 7 770.véh/j  |
| <i>Entre RD767 et RD81</i>  | 6400.véh/j  | 8 900.véh/j   | 8 420.véh/j   | 8 350.véh/j  |
| <i>Après RD81</i>   | 7 000.véh/j   | 8 710.véh/j   | 8 340.véh/j   | 8 270.véh/j  |
| <b>Sécurité routière</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'amélioration des conditions de sécurité</li> <li>- Rayon en plan et long inférieur au minimum</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suppression des carrefours dangereux</li> <li>- Meilleure partage de la route avec une diminution des conflits d'usage (trafic agricole transféré sur la voie de substitution)</li> <li>- Visibilités améliorées</li> <li>- Créneau de dépassement sur l'ensemble de l'itinéraire</li> </ul> |   |              |
| <b>Desserte locale</b>  | Pas d'impact  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suppression des accès directs à la RN164</li> <li>- Réalisation de deux échangeurs et d'un itinéraire de substitution</li> <li>- Allongement des temps de parcours pour certaines dessertes locales.</li> </ul>  |   |              |
| <b>Accessibilité du territoire</b>                                      | Pas d'impact  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Section portée à 110km/h : gain de temps</li> </ul>  |   |              |
| <b>Compatibilité avec une éventuelle Rocade Sud de Mûr-de-Bretagne.</b> | Raccordement possible par la création d'un giratoire au niveau de Curlan/Pont Quémer  | Raccordement possible par la création d'un giratoire au niveau de Curlan/Pont Quémer et utiliser l'itinéraire de substitution.  | La faisabilité d'un branchement d'une éventuelle Rocade Sud de Mûr-de-Bretagne sur la future RN164 semble peu évidente, au regard de la géométrie de ces deux variantes Mixte et Sud, qui sera contraignante en termes de visibilité pour y raccorder un futur échangeur. Celui-ci pourrait nécessiter de modifier totalement le raccordement (giratoires et franchissement) de la RD35 réalisé à l'occasion de la réalisation de la future RN164, et pourrait impacter des habitations. Il restera, comme sur la variante Nord, la possibilité de se raccorder à l'actuelle RN164 (et non à la nouvelle RN164) par un simple carrefour giratoire et utiliser l'itinéraire de substitution. |              |

| Critères  | Variante 0 | Variante nord  | Variante « mixte »   | Variante sud |
|---|------------|--|--|--------------|
| <b>Gain de temps</b>  |            | Les gains de temps sont différents suivant les variantes et les origines/destinations des usagers. |  |              |
| <b>Usager en provenance du contournement Sud de Mûr-de-Bretagne</b>       |            |  | Par rapport à la variante nord :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Gain de 40'' vers Rostrenen</li> <li>- Gain de 1'10'' vers Loudéac</li> <li>- Perte de 30'' vers St Brieuc</li> </ul> |              |
| <b>Usager allant en direction du contournement Sud de Mûr-de-Bretagne</b> |            |  | Par rapport à la variante nord :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Gain de 40' s'il vient de Rostrenen ou Loudéac</li> <li>- Pas de gain en direction de St Brieuc</li> </ul>            |              |
| <b>Rentabilité socio-économique (VAN-SE en M€2010)</b>                    |            | 123.2M€  | 98.9M€   | 97.4M€       |
| <b>Synthèse</b>   |            |  |  |              |

### → Synthèse sur les déplacements et la sécurité :

En supprimant l'ensemble des accès directs, la mise à 2X2 voies de la RN164 améliorera la sécurité de la section mais entrainera également des allongements de parcours pour certains hameaux. Ainsi, à ce stade d'avancée des études, les trois variantes présentent des impacts sensiblement identiques.

La variante Nord, un peu moins chère et un peu plus attractive pour les usagers, est la plus rentable.

Les possibilités de branchement d'une éventuelle rocade Sud de Mûr-de-Bretagne sur la nouvelle RN164 paraissent par ailleurs contraintes.

#### L'indicateur de rentabilité socio-économique :

La **Valeur actualisée nette socio-économique (VAN-SE)** est la différence entre les avantages apportés par le projet et les coûts qu'il implique, pendant toute sa durée de vie. Son évaluation, dont la méthode est très encadrée, prend en compte de nombreux effets auxquels est systématiquement donné un coût : cela va des gains de temps et éventuellement de confort pour les usagers, aux coûts d'utilisation des véhicules (carburants, dépréciation), en passant par les coûts d'entretien de la future route, les gains en termes de sécurité routière (moins d'accidents), les nuisances acoustiques, les gaz à effet de serre... Il est calculé en comparant la situation avec projet et la situation sans projet. Cet indicateur permet d'apprécier l'intérêt d'un projet pour la collectivité : plus sa valeur est positive et importante, plus le projet est pertinent.

### 5.8. Caractéristiques et contraintes techniques

| Critères   | Variante 0     | Variante nord (viaduc haut)                               | Variante mixte (viaduc haut)                             | Variante sud (viaduc bas)  |
|--|----------------|---|--|--|
| <b>Longueur du projet neuf</b>                                     | - 0m           | - 11 750 mètres   | - 12 175m  | - 12 260 mètres  |
| <b>Longueur de l'itinéraire de substitution (en section neuve)</b> |                | - Environ 5 700m  | - Environ 3 800m   | - Environ 4 500m   |
| <b>Pente maximum</b>   | - Pas d'impact | - 5.3%  | - 5.3%   | - 6%   |
| <b>Ouvrages d'art</b>  | - Pas d'impact | - 10 ouvrages d'art<br>- 1 viaduc                         | - 11 ouvrages d'art<br>- 1 viaduc                        | - 11 ouvrages d'art<br>- 1 viaduc  |
| <b>Exploitation sous chantier</b>                                  | Pas d'impact   | - Phasage délicat : D 81<br>- D767 : déviation provisoire | - D767 : déviation provisoire<br>- Phasage délicat : D81 | - Phasage délicat : D81<br>- D767 : déviation provisoire<br>- Gènes occasionnées au cours de la phase de travaux pour les habitations situées le long de l'itinéraire de substitution (variante C) |
| <b>Coût du projet</b>  |                | 95 M€ TTC   | 99 M€ TTC  | 102 M€ TTC   |
| <b>Synthèse</b>  |                |   |  |  |

#### → Synthèse sur le coût :

Les différences de coût entre les trois variantes ont deux explications : la longueur du tracé (section courante et itinéraire de substitution) et le nombre et les caractéristiques des ouvrages d'art. Sur ces deux critères la variante Nord, plus courte et nécessitant moins d'ouvrages d'art, est la moins chère. Les évolutions de prix depuis la première concertation sont dues essentiellement au coût du viaduc, le coût de celui de la solution Nord ayant été revu à la baisse.

## 6. RESUME ET CONCLUSION

### → Variantes proposées à la concertation

Pour répondre aux interrogations soulevées lors de la première concertation publique, la DREAL, maître d'ouvrage du projet, a donc approfondi l'étude des solutions.

**La Variante Nord** reste identique à celle qui avait été initialement présentée. Un merlon de 4m de haut est juste rajouté pour protéger le jardin du Botrain des nuisances de la future route.

**La Variante Sud** est modifiée au niveau du franchissement du Poulancre. Les études complémentaires ont en effet montré qu'il était possible de se passer d'un des deux viaducs de franchissement initialement prévus. Pour y parvenir, la voirie locale existante doit être aménagée pour permettre la circulation du trafic empruntant la RN164 pendant le chantier de construction du viaduc. Cette solution d'utilisation de la voirie locale est préférable, malgré ses impacts réels mais temporaires sur une activité agricole et quelques habitations, à une solution consistant à construire une voie provisoire en fond de vallée : générant des impacts très importants sur le milieu naturel, elle ne respecte pas les impératifs de protection de la biodiversité et elle a en réalité très peu de chances de franchir avec succès les diverses étapes réglementaires à venir.

Une nouvelle variante, **dite Variante Mixte**, est envisageable. Comme la Variante Sud, elle passe au Sud de la Zone de Guergadic puis se confond avec le tracé de la Variante Nord en passant notamment en viaduc haut dans la vallée du Poulancre. Elle a les caractéristiques (avantages/inconvénients) de la Variante Sud et de la Variante Nord dans les parties communes avec ces variantes ; elle se distingue uniquement par la manière dont elle passe entre Pont Quémer et Kerbotin.

### → Le viaduc de franchissement du Poulancre

La manière de franchir le Poulancre est différente suivant les variantes :

-**les variantes Nord et Mixte** comprennent un viaduc long de 250 m et haut de 20m.

-**la variante Sud** comprend un viaduc long de 250 m de long et haut de 8 à 9 m.

Des études techniques et architecturales ont retenu dans tous les cas le principe d'un viaduc construit en béton pré-contraint, avec deux piles centrales, aux tons neutres pour mieux s'insérer dans le paysage.

➔ **Synthèse de l'analyse comparative**

| Critères  | Variante Nord (viaduc haut) | Variante Mixte (viaduc haut) | Variante sud (viaduc bas) |
|---|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Milieu humain et foncier                              |                             |                              |                           |
| Milieu agricole                                       |                             |                              |                           |
| Milieu naturel  |                             |                              |                           |
| Paysage   |                             |                              |                           |
| Milieu physique (eau, sols..)                         |                             |                              |                           |
| Développement économique et Aménagement du territoire |                             |                              |                           |
| Déplacements et sécurité routière                     |                             |                              |                           |
| Contraintes techniques                                |                             |                              |                           |
| Coût  | 95M€                        | 99 M€                        | 102M€                     |

➔ **Les chiffres et données clefs**

| Critères   | Variante Nord (viaduc haut)    | Variante Mixte (viaduc haut) | Variante sud (viaduc bas)  |
|--|--------------------------------|------------------------------|--|
| Longueur de la variante                            | 11 750m                        | 12 175m                      | 12 260m  |
| Coût   | 95M€                           | 99 M€                        | 102M€  |
| Nombre d'habitations dans la bande des 100m        | 28 habitations                 | 29 habitations               | 30 habitations   |
| Nombre d'habitations impactées                     | 1 habitation                   | 1 habitation                 | 1 garage<br>2 habitations  |
| % des terrains déjà acquis par l'Etat réutilisés   | 23ha (50%)                     | 26ha (55%)                   | 39ha (85%)   |
| Surface agricole consommée (ha)                    | 52.3ha                         | 53.7ha                       | 52.95ha  |
| Boisements impactés (ha)                           | 13.6ha                         | 13.7ha                       | 15.9ha   |
| Zones humides impactées (ha)                       | 4.2ha                          | 3.3ha                        | 3.8ha  |
| Valeur actualisée nette socio-économique (M€)      | 123.2M€                        | 98.9M€                       | 97.4M€   |
| Dimension du viaduc de franchissement du Poulancre | 250m de long<br>25m de hauteur |                              | 250m de long<br>8 à 9m de hauteur  |
| Itinéraire de substitution                         | RN164 actuelle                 |                              | RN164 actuelle sauf dans le secteur de Pont Dom Jean où la voirie locale est utilisée. |

## → Conclusion :

Au regard des différents critères analysés, les avantages et inconvénients relatifs de la variante Nord et de la nouvelle variante Mixte sont assez proches.

En effet, toutes deux :

- répondent de la meilleure manière possible aux enjeux environnementaux liés au franchissement de la vallée du Poulancre
- sont celles qui seront les moins visibles depuis l'extérieur et qui pourront ainsi mieux s'intégrer dans le paysage local

Tout en restant dans l'enveloppe aujourd'hui allouée au projet (100M€)

Elles se différencient néanmoins sur les points suivants :

- la variante Nord semble un peu plus défavorable à l'activité agricole, même si sa consommation foncière est un peu moindre. Elle impliquera de trouver des mesures d'accompagnements pour les exploitations impactées et plus particulièrement pour les deux exploitations les plus touchées. Pour la variante Mixte, ce sera aussi le cas, notamment pour une exploitation
- la variante Mixte est plus défavorable pour l'enjeu humain, en passant près de Pont Quémer et en isolant Curlan du reste de la commune de Mûr-de-Bretagne
- la variante Mixte a plus d'impact sur le paysage car elle marquera le secteur de la vallée de Saint-Guen
- la variante Nord impacte un peu plus de zones humides mais a contrario la variante Mixte crée une nouvelle coupure sur le ruisseau de Saint-Guen
- la variante Nord passe près du jardin du Botrain
- la variante Nord est moins chère

En considérant ces différences, et en prenant en compte le fait que l'impact sur l'activité agricole doit pouvoir être traité par les dispositions nécessaires (comme un aménagement ou des échanges fonciers), la variante Nord semble avoir un léger avantage. **Mais c'est bien l'enjeu de la concertation publique que de faire s'exprimer chacun, sur la base du présent dossier, sur le poids qu'il attribue aux avantages et inconvénients mis en avant sur ces deux variantes.**

La variante Sud, présente, quant à elle, deux contraintes majeures qui ne peuvent être que difficilement réduites :

- la présence d'un viaduc qui par sa position dans la vallée et sa faible hauteur génère des impacts sur des habitats et des espèces protégées
- son impact visuel et paysager lié à ce viaduc bas, mais aussi à son passage dans le secteur vallonné au sud de la Zone d'activités de Guergadic

En outre, pendant la phase de construction du viaduc, le trafic est temporairement dévié sur la voirie locale aménagée, générant des impacts pour une exploitation agricole et quelques habitations, qui pourront néanmoins être accompagnés par des mesures adéquates.

A partir du moment où une alternative solide existe pour le franchissement du Poulancre dans de bonnes conditions pour l'environnement (dans les variantes Nord et Mixte), les impacts de cette variante Sud sur le milieu naturel la rendent juridiquement peu solide : réussir à franchir les étapes réglementaires à venir (enquête publique, dossier loi sur l'eau, autorisation espèces protégées etc) serait très incertain.

## 7. APRES LA CONCERTATION

Le chantier lié à l'aménagement de la RN 164 dans le secteur de Mûr-de-Bretagne sera mis en œuvre au terme d'un processus réglementaire de plusieurs années, alternant des phases d'études et des temps de concertation et d'échange.

### ➤ **Un nouveau temps d'échange début 2016**

Après cette nouvelle concertation publique, une synthèse des avis et des observations sera réalisée par l'Etat, maître d'ouvrage. Ce bilan sera débattu dans le comité de suivi des études du projet, avant d'être rendu public.

La solution retenue à l'issue de la concertation sera ensuite étudiée en détail, dans le cadre des études techniques, afin de fixer concrètement les caractéristiques de l'aménagement : géométrie du tracé, génie civil, mesures pour le traitement des impacts, etc.

Parallèlement, l'étude d'impact exposera l'ensemble des mesures et des solutions envisagées pour éviter, réduire ou - en dernier recours - compenser les impacts environnementaux, paysagers ou sur le milieu humain. Cette étude prend en compte à la fois les impacts liés au chantier (phase transitoire) et ceux liés à l'aménagement (phase définitive). Ce dossier d'évaluation des impacts sera soumis à l'appréciation de l'Autorité environnementale (Conseil Général de l'Environnement et au Développement Durable) avant d'être présenté au public : cette autorité administrative indépendante apporte un éclairage extérieur sur la qualité et le contenu des études menées.

### ➤ **L'enquête publique et la Déclaration d'Utilité Publique (DUP)**

Une fois le projet d'aménagement conçu en détail, une procédure d'enquête publique est menée par un commissaire enquêteur. Le dossier est exposé au public qui peut alors s'exprimer sur son utilité. Au terme du processus, si l'ensemble des éléments est favorable, le Préfet représentant l'Etat déclare le projet d'utilité publique. Il s'agit d'un acte officiel qui marque le départ de la phase opérationnelle de réalisation. La DUP donne compétence à la personne publique pour acquérir les terrains nécessaires à l'aménagement. Des études parcellaires et des négociations au cas par cas viennent compléter le dispositif d'acquisition foncière. Au terme de ce parcours, l'aménagement peut alors être réalisé.

### ➤ **Les acquisitions foncières : procédures à l'amiable et expropriations**

La DUP délimitera le périmètre des terrains que le maître d'ouvrage est susceptible d'acquérir. Ces terrains feront ensuite l'objet d'une enquête parcellaire, qui permet de déterminer avec précision les parcelles à acquérir et leurs propriétaires. Le maître d'ouvrage entamera ensuite les discussions avec ces propriétaires pour rechercher un accord à l'amiable sur le prix et les conditions d'acquisition de leurs biens. Il sera appuyé par les services de France Domaine, qui proposeront des prix en fonction des transactions observées dans le secteur concerné et de l'état du marché immobilier. Le maître d'ouvrage disposera également, le cas échéant, de la possibilité d'engager une procédure d'expropriation, sous la houlette du juge de l'expropriation : cette procédure est jalonnée de différentes étapes qui visent à garantir la juste prise en compte des intérêts collectifs et individuels.

### ➤ **Pour un agencement optimal du foncier agricole et forestier**

Le projet d'aménagement entraînera inévitablement des impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles : prélèvement de surfaces, rallongement de temps de parcours, pertes de fonctionnalités, réduction de surfaces d'épandage, etc. Pour faire suite au choix de la variante retenue, une étude détaillée permettra de mesurer précisément ces impacts et d'apporter des réponses. Il pourra par exemple s'agir de créer des passages agricoles sur ou sous la route nationale. Dans le cas d'une réorganisation de certaines exploitations, une procédure d'aménagement foncier ou d'échanges amiables pourra être mise en œuvre. Ce type de procédure vise à permettre le renforcement et la pérennisation optimale des exploitations agricoles en améliorant la cohésion du parcellaire et la desserte des parcelles.

### ➤ **Les « espèces protégées » sous surveillance**

Compte tenu des enjeux écologiques du projet, un dossier sera présenté au Conseil national de protection de la nature (CNPN). Cette procédure permet la demande d'une dérogation liée au déplacement ou à l'atteinte d'espèces protégées. Elle est évaluée au regard de la pertinence des mesures envisagées pour annuler l'impact provoqué par l'aménagement.

### ➤ **La ressource en eau, objet de toutes les attentions**

En prolongement des dispositions prévues dans l'étude d'impact, le maître d'ouvrage déposera une demande d'autorisation de son projet au titre de la loi sur l'eau. Le dossier, qui fera l'objet d'une enquête publique, présentera dans le détail les mesures prises pour la préservation de la ressource en eau (modalités de recueil et de traitement des eaux de chaussée) et des milieux aquatiques (prise en compte des zones humides en particulier). Cette procédure donnera lieu à une nouvelle enquête publique.



## 8. LES ANNEXES

8.1. L'analyse comparative des solutions de franchissement du Poulancre

8.2. L'analyse comparative des trois variantes de tracé : compléments agricoles

8.3. La desserte de la ZA de Guergadic

## 8.1. L'analyse comparative des solutions de franchissement du Poulancre

- **Impact sur le milieu naturel**

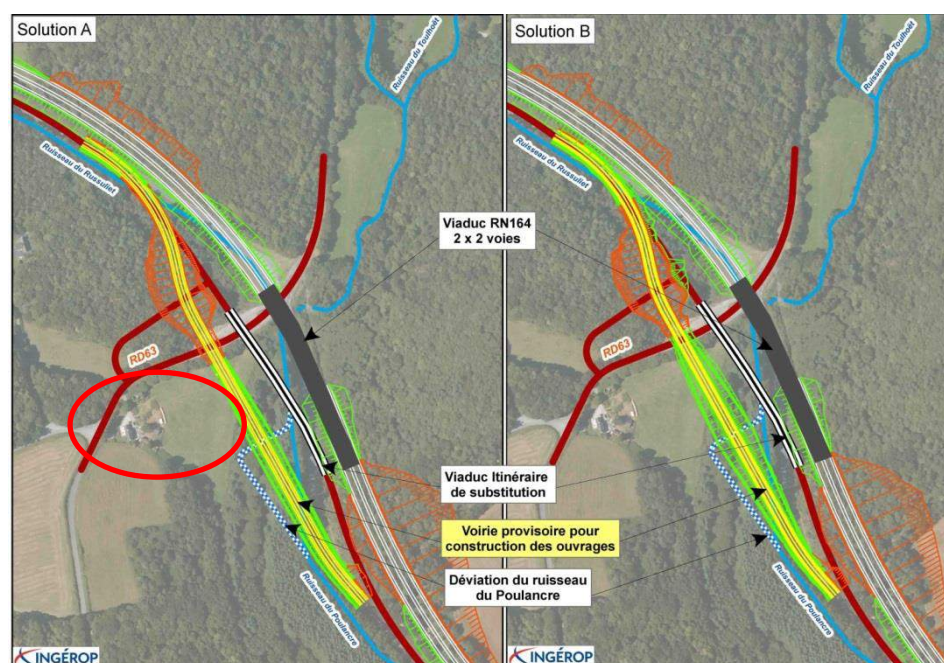
|  | Variante A<br>(création d'une voie provisoire et second viaduc)  | Variante B<br>(création d'voie provisoire et second viaduc)  | Variante C<br>(réutilisation d'une voie existante avec élargissement)   |
|--|--|--|---|
| <b>Impacts sur les périmètres remarquables</b>               | Cette variante entraîne un impact sur le site Natura 2000 de la vallée de Poulancre (cours d'eau, habitat d'espèce, escargot de Quimper)   | Cette variante entraîne un impact sur le site Natura 2000 de la vallée de Poulancre (cours d'eau, habitat d'espèce, escargot de Quimper)   | Cette variante n'entraîne pas d'impact sur le site Natura 2000 de la vallée de Poulancre  |
| <b>Impact sur des habitats ou espèces remarquables</b>       | Cette variante a un impact fort sur les habitats d'espèces de la vallée du Poulancre (cours d'eau, zone humide, coteau boisé), et des espèces qu'elle abrite (escargot de Quimper, loutre, poissons, chauves-souris).  | Cette variante a un impact fort sur les habitats d'espèces de la vallée du Poulancre (cours d'eau, zone humide, coteau boisé), et des espèces qu'elle abrite (escargot de Quimper, loutre, poissons, chauves-souris).  | Cette variante entraîne des impacts très limités sur la faune (coupure de haies, rognage d'une lisière de boisement, artificialisation de prairie pâturée). Elle se rapproche du gîte de petit rhinolophe du Pont Dom Jean, mais la vitesse sera peu élevée sur ce tronçon et donc les risques seront faibles |
| <b>Impacts sur les corridors et déplacements d'espèces</b>   | L'aménagement prévu entraîne une aggravation de l'effet de coupure du franchissement du Poulancre (succession de deux ouvrages). Il coupe également des habitats boisés jouant un rôle dans les déplacements d'espèces (mammifères terrestres, chauves-souris, oiseaux notamment), ainsi qu'une zone humide embroussaillée | L'aménagement prévu entraîne une aggravation de l'effet de coupure du franchissement du Poulancre (succession de deux ouvrages). Il coupe également des habitats boisés jouant un rôle dans les déplacements d'espèces (mammifères terrestres, chauves-souris, oiseaux notamment), ainsi qu'une zone humide embroussaillée | Cette variante n'aggrave pas la situation sur le Poulancre et ne coupe pas d'habitats boisés. La haie coupée joue potentiellement un rôle marginal dans la circulation des espèces entre Tarabust et Rossuliet.   |
| <b>Impact sur les haies et boisements</b>                    | Les déblais sont légèrement moins importants que pour la variante B, mais l'impact reste conséquent.   | Cette variante est la plus impactante en termes de surfaces de boisements et de linéaires de haies, notamment en raison de déblais importants en vallée du Poulancre, qui impactent les peuplements de pente existants.  | Coupure d'une haie, rognage d'une lisière : impact faible sur le bocage et les boisements.  |
| <b>Impacts sur les cours d'eau</b>                           | Cette variante crée un impact fort sur le Poulancre : ajout d'un ouvrage en parallèle de l'ouvrage existant. Il y a donc artificialisation d'une portion de lit de cours d'eau, interruption temporaire de l'écoulement en phase travaux avec risque de mise en suspension de fines, etc.                                  | Cette variante crée un impact fort sur le Poulancre : ajout d'un ouvrage en parallèle de l'ouvrage existant. Il y a donc artificialisation d'une portion de lit de cours d'eau, interruption temporaire de l'écoulement en phase travaux avec risque de mise en suspension de fines, etc.                                  | Cette variante n'engendre pas de franchissement de cours d'eau et n'a donc aucun impact.  |
| <b>Impact sur les zones humides et leurs fonctionnalités</b> | Cette variante occasionne un impact sensible sur les zones humides de la vallée du Poulancre.  | Cette variante occasionne un impact sensible sur les zones humides de la vallée du Poulancre.  | Cette variante ne crée d'impact sur aucune zone humide  |
| <b>Synthèse</b>  | <b>Cette variante crée un impact fort sur le site Natura 2000, les boisements, les zones humides, les espèces et leur circulation au sein de la vallée du Poulancre.</b>   | <b>Cette variante crée un impact très fort sur le site Natura 2000, les boisements, les zones humides, les espèces et leur circulation au sein de la vallée du Poulancre.</b>  | <b>Cette variante engendre des impacts très limités (coupure d'une haie, rognage d'une lisière)</b>   |

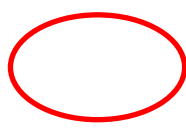
• **Impact sur le paysage**

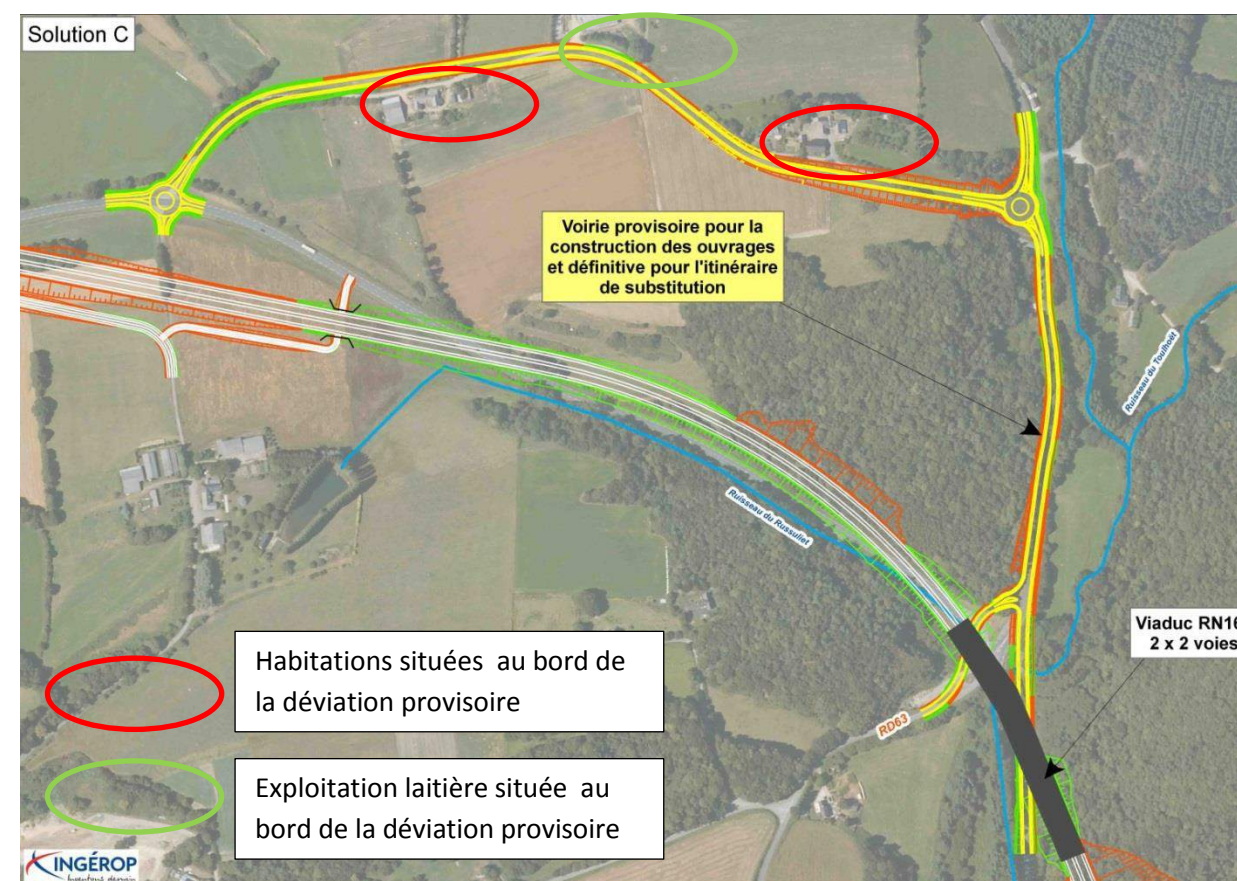
|  | Variante A  | Variante B  | Variante C   |
|--|---|---|--|
| Impacts sur le paysage et le tourisme<br>(projet vue depuis l'extérieur) | <p><b>Grand paysage et tourisme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence d'impact paysager depuis les secteurs de haute qualité paysagère : site inscrit de la vallée de Poulancré.</li> </ul> <p><b>Paysage proche des abords du projet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact très fort des deux viaducs dont la hauteur de 7.00 m sera très perceptible en fond de vallée : focalisation des vues sur ces éléments.</li> <li>- Impact très fort en phase chantier sur le paysage : remblais et déblais, déboisements.</li> </ul> | <p><b>Grand paysage et tourisme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence d'impact paysager depuis les secteurs de haute qualité paysagère : site inscrit de la vallée de Poulancré.</li> </ul> <p><b>Paysage proche des abords du projet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact très fort des deux viaducs dont la hauteur de 7.00 m sera très perceptible en fond de vallée : focalisation des vues sur ces éléments.</li> <li>- Impact très fort en phase chantier sur le paysage : remblais et déblais (encore plus importants que dans la variante A), déboisements.</li> </ul> | <p><b>Grand paysage et tourisme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact faible sur le site inscrit de la vallée de Poulancré car le projet est situé en limite.</li> </ul> <p><b>Paysage proche des abords du projet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact fort sur la vallée de Poulancré par l'élargissement de la D63 (itinéraire de substitution futur), la création sur ses abords de petits déblais et remblais et d'un petit giratoire : renforcement du caractère routier dans le fond de vallée.</li> <li>- Impact très fort de l'ouvrage d'art de 4.75 m de hauteur sous tablier qui sera très perceptible depuis le fond de vallée : vision entière et écrasante du tablier et des piliers.</li> </ul> |
|  | Impacts sur le paysage et le tourisme<br>(projet vue depuis la route)   | <p><b>Grand paysage et tourisme/ Paysage proche des abords du projet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact fort des deux ouvrages qui pourront avoir des perceptions l'un sur l'autre et renforcer un caractère routier dans traversée de l'unité de la vallée du Poulancré.</li> <li>- Impact fort des perceptions de la voie de travaux en phase chantier.</li> <li>- Impact fort des déboisements : perte d'intimité du site en lien avec l'unité de la vallée de Poulancré.</li> </ul>   | <p><b>Grand paysage et tourisme/ Paysage proche des abords du projet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact fort des deux ouvrages qui pourront avoir des perceptions l'un sur l'autre et renforcer un caractère routier dans traversée de l'unité de la vallée du Poulancré.</li> <li>- Impact fort des perceptions de la voie de travaux en phase chantier.</li> <li>- Impact fort des déboisements : perte d'intimité du site en lien avec l'unité de la vallée de Poulancré.</li> </ul>  |
| Synthèse   |   |   |  |


• **Impact sur le milieu humain**


|                        | Variante A   | Variante B | Variante C  |
|------------------------|--|------------|---|
| <b>Bâti</b>            | Une habitation se trouve à moins de 100m de la déviation provisoire (gêne occasionnée durant la phase de chantier) |            | Au moins 4 habitations se trouvent à proximité immédiate du projet.<br>Gênes occasionnées durant la phase de chantier → à terme peu de trafic sur l'itinéraire de substitution.   |
| <b>Milieu agricole</b> | Pas d'impact   |            | Très impactante durant la phase de construction du viaduc , outre la consommation de terres agricoles, elle remet en cause le fonctionnement en venant couper l'exploitation laitière en deux. .<br>Cet impact pourra être limité par la construction d'un boviduc. |
| <b>Synthèse</b>        |  |            |   |



 Habitations situées à moins de 100m de la déviation provisoire



 Habitations situées au bord de la déviation provisoire

 Exploitation laitière située au bord de la déviation provisoire

• **Conclusion**

|                | Variante A | Variante B | Variante C |
|----------------|------------|------------|------------|
| Milieu naturel |            |            |            |
| Paysage        |            |            |            |
| Milieu humain  |            |            |            |

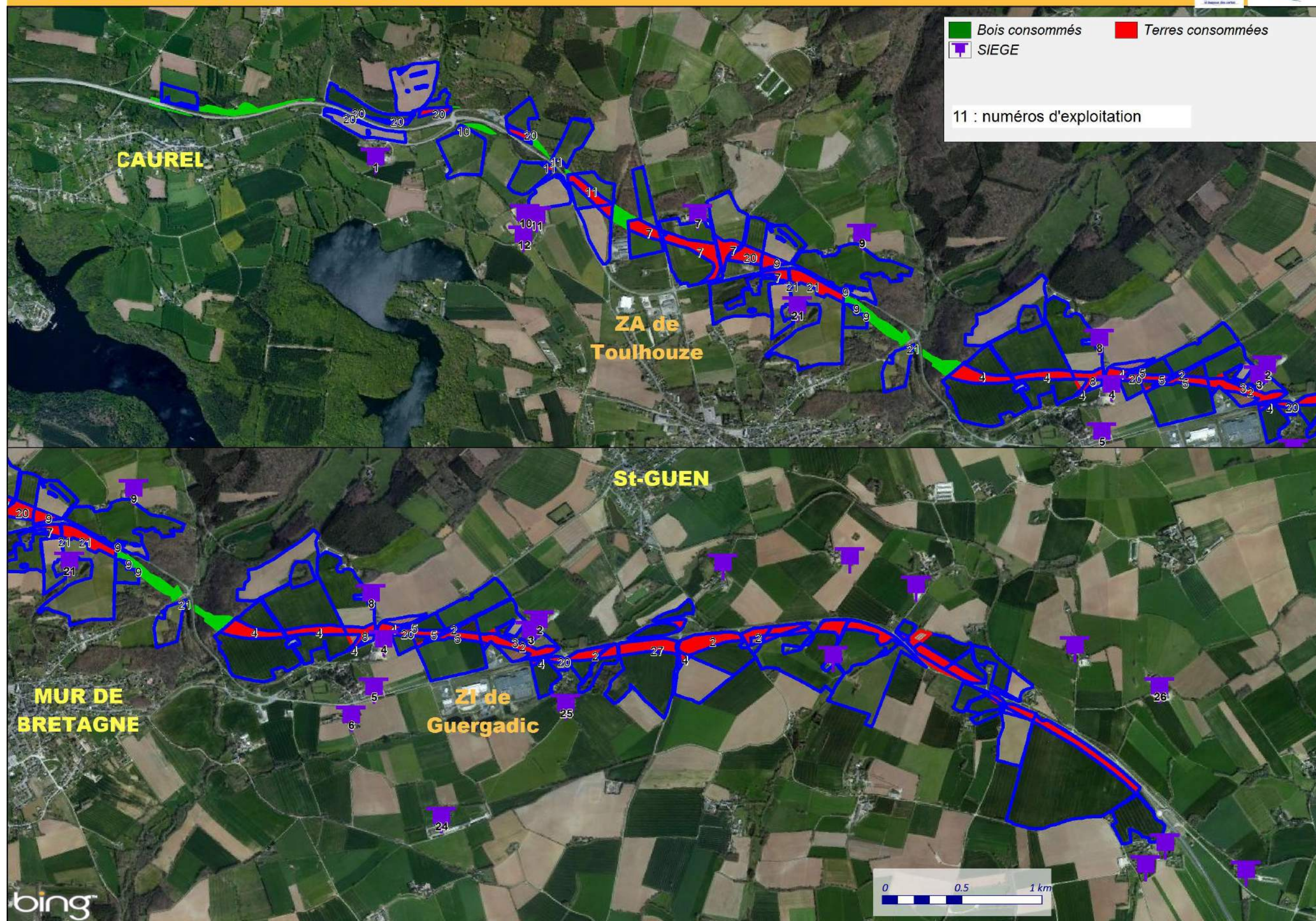
Au regard de l'analyse environnementale mais également des enjeux techniques, il a été fait le choix de retenir la variante C. Cette solution de franchissement sera donc retenue pour la suite des études pour la variante Sud. Toutefois, il conviendra de prendre en compte les risques de gênes occasionnés durant la phase de chantier notamment sur l'itinéraire de substitution.

## 8.2. Analyse comparative des trois variantes de tracé : complément agricole

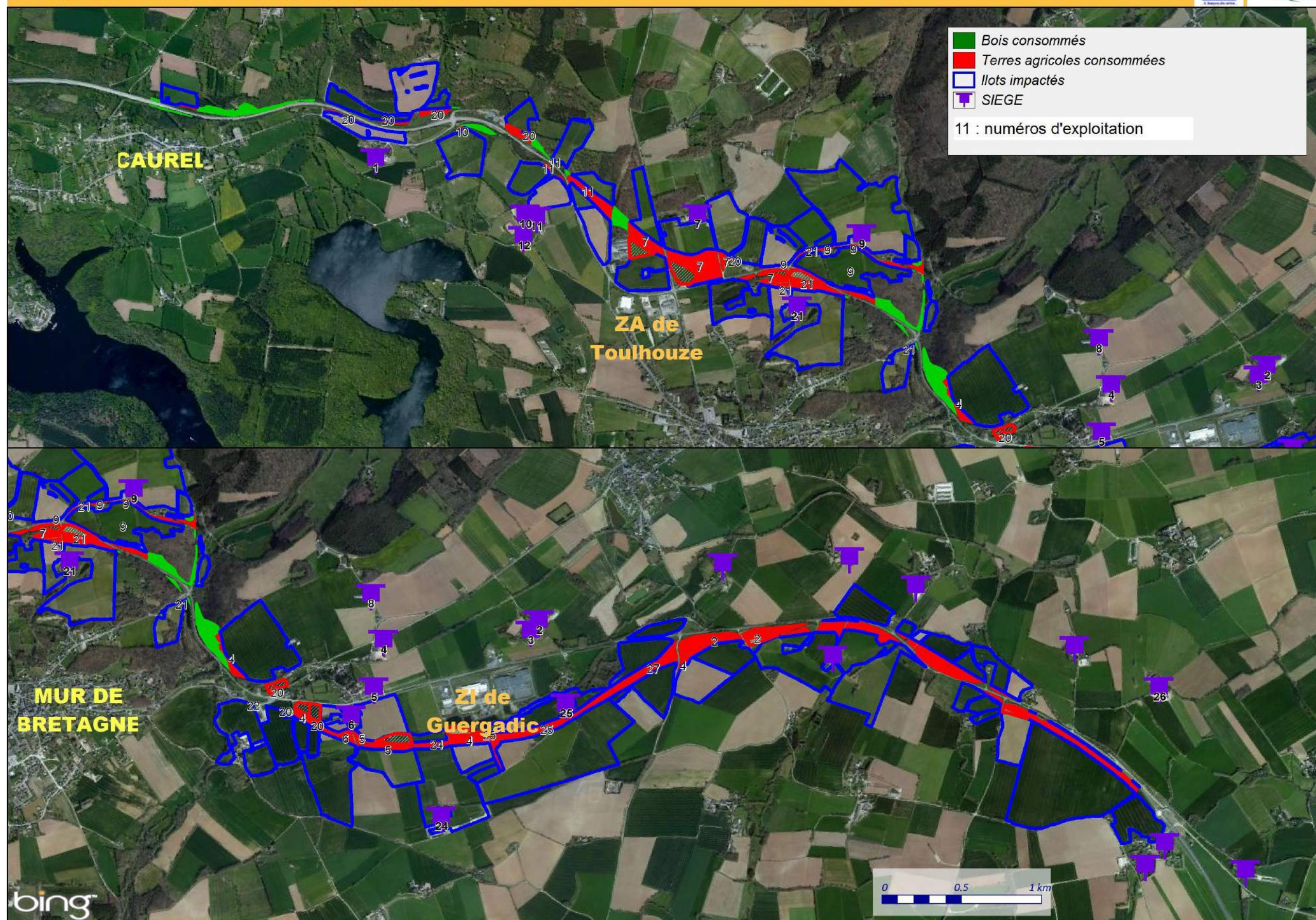
- **Les exploitations les plus touchées**

| Numéro exploitant | Nom de l'exploitant ou de l'exploitation | Impact variante Nord sur la SAU (ha) | Impact variante Mixte sur la SAU (ha) | Impact variante Sud sur la SAU (ha) | SAU globale de l'exploitation (ha) | Synthèse et commentaires   |
|-------------------|--|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|
| 2                 | M. Le DROGOFF Laurent                    | 8.03                                 | 4.23                                  | 4.23                                | 76.00                              | Site fragilisé par la variante Nord (exploitation coupée par le projet) : surface à compenser.   |
| 4                 | GAEC LE SERGENT                          | 5.80                                 | 4.97                                  | 3.59                                | 137.00                             | Site fragilisé par la Variante Nord (exploitation coupée par le projet) : surface à compenser. Habitation séparée de l'élevage avec toutefois la présence d'un rétablissement à proximité de l'habitation maintenant un accès possible. Proximité de la route et du bâtiment d'élevage pouvant être traité par un merlon anti-bruit. |
| 5                 | SCEA LE HIR-FOURCHON                     | 2.02                                 | 1.97                                  | 1.97                                | 83.00                              |  |
| 6                 | EARL JEGO Gilles                         |                                      | 1.33                                  | 1.23                                | 26.59                              | Pas de successeur, réserve foncière ?  |
| 7                 | M. LAVENANT Olivier                      | 6.99                                 | 6.99                                  | 7.89                                | 66.00                              | Site fragilisé par toutes les variantes (exploitation coupée par le projet) : surface à compenser  |
| 8                 | EARL du Bas de La Lande                  | 1.29                                 |                                       |                                     | 34.60                              |  |
| 9                 | M.QUERO                                  | 1.09                                 | 1.09                                  | 2.37                                | 57.00                              | Dans la variante Sud, exploitation très perturbée pendant les travaux du viaduc de franchissement du Poulancré, impliquant la réalisation de mesures d'accompagnement (boviduc, gestion des accès...)  |
| 10                | EARL Centre Equestre de Guerlédan        | 0.12                                 | 0.12                                  | 0.12                                | 27.00                              |  |
| 11                | EARL BERTHO Stéphane                     | 2.00                                 | 2                                     | 1.84                                | 63.00                              |  |
| 20                | GAEC de COET DRIEN                       | 3.94                                 | 3.90                                  | 2.32                                | 180.00                             |  |
| 21                | Mme RAULT Nathalie                       | 2.59                                 | 2.59                                  | 2.30                                | 32.00                              |  |
| 24 et 25          | M.BOUFFORT                               |                                      | 5.95                                  |                                     | 69                                 | Dans les variantes Mixte et Sud, site fragilisé (exploitation coupée par le projet) : surface à compenser, et remise en cause d'un projet immobilier.  |
| 27                | EARL BERTHO -LE HELLEY                   | 2.82                                 | 3.58                                  | 3.58                                | 40                                 | Les variantes Mixte et Sud fragilisent d'autant plus l'exploitation en enlevant une superficie plus importante (nécessaire du point de vue de l'épandage) : surface à compenser.   |
|                   | Autres                                   | 15.62                                | 15                                    | 15.57                               |                                    |  |
|                   | Total général                            | 52.31                                | 53.71                                 | 52.95                               |                                    |  |

LES VARIANTES : IMPACT SUR LES TERRES Variante NORD

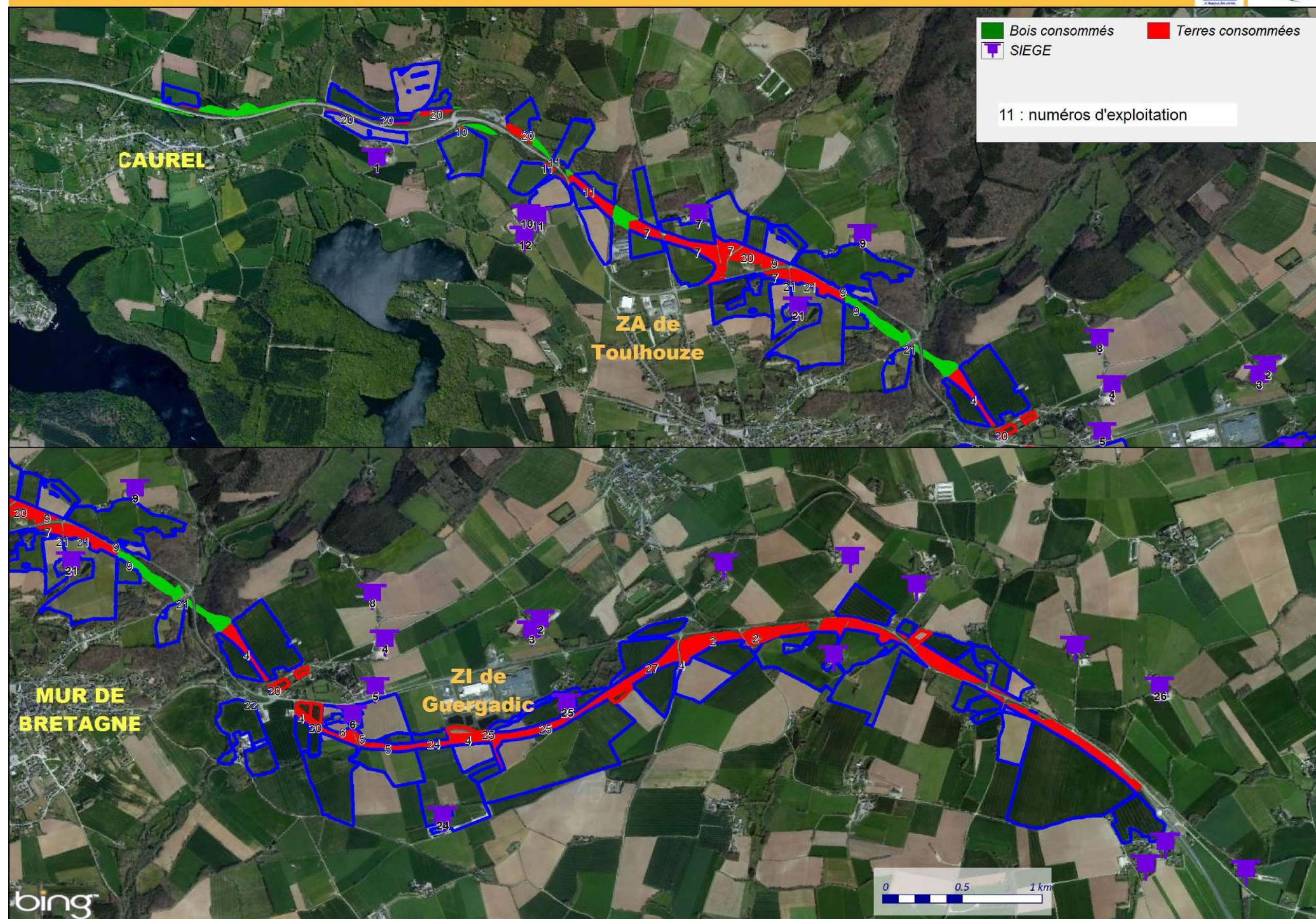


LES VARIANTES : IMPACT SUR LES TERRES Variante SUD





LES VARIANTES : IMPACT SUR LES TERRES Variante MIXTE



➤ La desserte de la zone d'activités de Guergadic

